

**ANALISIS KELAYAKAN USAHA PRODUK PANEL
RUMAH UNGGUL SISTEM PANEL INSTAN
(RUSPIN) PADA CV NINGSRI *READYMIX***

LAPORAN TUGAS AKHIR

LAPORAN INI DISUSUN UNTUK MEMENUHI SALAH
SATU SYARAT MEMPEROLEH GELAR SARJANA STRATA SATU (S1)
PADA PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNOLOGI
INDUSTRI UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG



DISUSUN OLEH :

**BUNGA ZAHROTUN NA'IMAH
NIM 31602100008**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2025**

FINAL PROJECT

*FEASIBILITY ANALYSIS OF SUPERIOR HOME PRODUCT
PANEL BUSINESS INSTANT PANEL SYSTEM (RUSPIN)
ON CV NINGSRI READYMIX*

*Submitted to fulfill the requirement for the bachelor's degree (SI) at the
Departement of Industrial Engineering, Faculty of Industrial Technology
Universitas Islam Sultan Agung*



Arranged By :

BUNGA ZAHROTUN NA'IMAH

NIM 31602100008

DEPARTMENT OF INDUSTRIAL ENGINEERING

FACULTY OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG

SEMARANG

2025

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul “ANALISIS KELAYAKAN USAHA PRODUK PANEL RUMAH UNGGUL SISTEM PANEL INSTAN (RUSPIN) PADA CV NINGSRI *READYMIX*” ini disusun oleh :

Nama : Bunga Zahrotun Na'imah

NIM : 31602100008

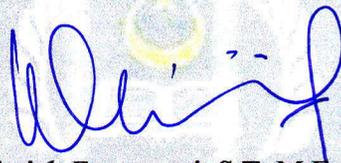
Program Studi : Teknik Industri

Telah disahkan oleh dosen pembimbing pada :

Hari : Senin

Tanggal : 03 Maret 2025

Dosen Pembimbing



Wiwiek Fatmawati, S.T.,M.Eng

NIDN. 06-2210-7401

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Industri



Wiwiek Fatmawati, S.T.,M.Eng

NIK. 210.600.021

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

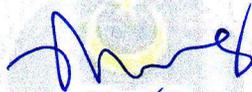
Laporan Tugas Akhir dengan judul “ANALISIS KELAYAKAN USAHA PRODUK PANEL RUMAH UNGGUL SISTEM PANEL INSTAN (RUSPIN) PADA CV NINGSRI *READYMIX*” ini telah disidangkan di depan dosen penguji tugas akhir pada :

Hari : *Senin*

Tanggal : *03 Maret 2025*

TIM PENGUJI

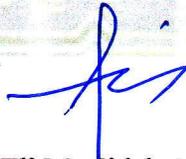
Ketua Penguji



Nuzulia Khoiriyah, S.T.,M.T

NIDN.06-2405-7901

Anggota



Ir. Eli Mas'idah, M.T

NIDN. 06-1506-6601

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Bunga Zahrotun Na'imah
NIM : 31602100008
Judul Tugas Akhir : Analisis Kelayakan Usaha Produk Panel Rumah
Unggul Sistem Panel Instan (RUSPIN) Pada CV
Ningsri *Readymix*

Dengan ini saya menyatakan bahwa judul dari Tugas Akhir yang saya buat dalam rangka menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) Teknik Industri adalah asli dan belum pernah diangkat, ditulis, ataupun dipublikasikan oleh siapapun baik secara keseluruhan maupun sebagian kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila kemudian hari ternyata terbukti bahwa judul Tugas Akhir tersebut pernah diangkat, ditulis maupun dipublikasikan maka saya siap di sanksi secara akademis. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh sadar dan tanggung jawab.

Semarang, 21 Februari 2025

Yang menyatakan



Bunga Zahrotun Na'imah

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, nikmat, dan karunia-Nya yang senantiasa mengiringi setiap langkah dalam menyelesaikan skripsi ini

Dengan rasa bangga saya persembahkan Tugas Akhir ini kepada Ibu saya tercinta (ibu Jamiatun) dan Bapak saya tercinta (Bapak Ishab) yang selalu mendukung saya dalam situasi apapun serta senantiasa memberikan support, doa yang tulus, dan kasih sayang yang tiada hentinya kepada saya hingga saya bisa menyelesaikan Tugas akhir ini

Saudari kandung saya yang saya cintai Mbak Indah Nur Arifah dan Adek Harum Sandi Cahya Alam yang selalu berada dalam sisi saya baik suka maupun duka dan selalu memberikan semangat dan motivasi agar saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini

Keluarga besar dan sahabat-sahabat saya tersayang yang selalu memberikan dukungan dan motivasi agar saya mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini

HALAMAN MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Q.S Al Baqarah : 286)

“Berhasil atau gagal, patah atau tumbuh, bahagia atau kecewa, mudah atau berat, apapun hasilnya rayakanlah karena itu hasil dirimu sendiri”

(Mahmud maryem)

“Apa yang kamu pikirkan tentang dirimu sendiri adalah apa yang akan menjadi dirimu”

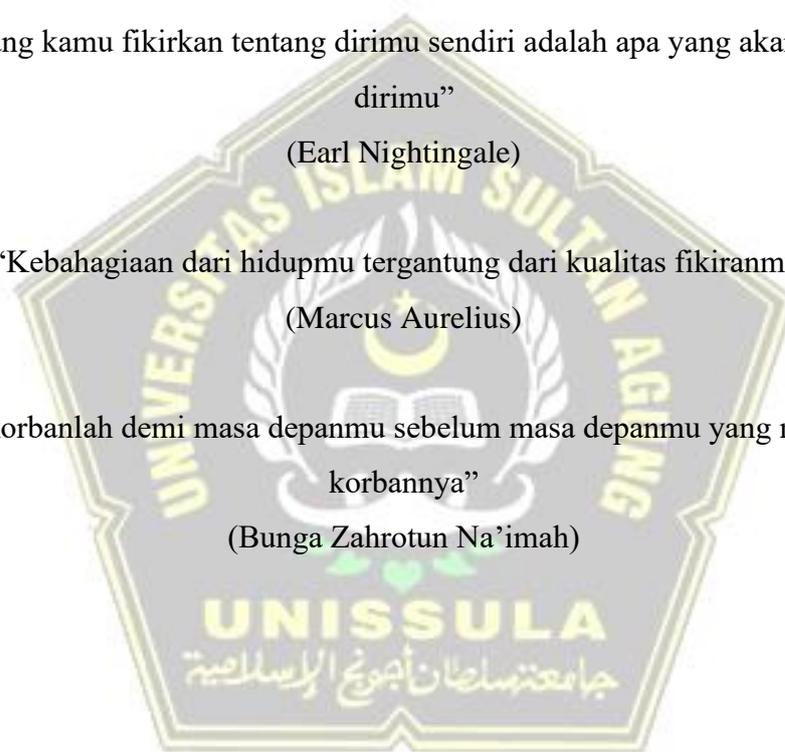
(Earl Nightingale)

“Kebahagiaan dari hidupmu tergantung dari kualitas pikiranmu”

(Marcus Aurelius)

“Berkorbanlah demi masa depanmu sebelum masa depanmu yang menjadi korbannya”

(Bunga Zahrotun Na'imah)



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat, ridho, dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan judul "ANALISIS KELAYAKAN USAHA PRODUK PANEL RUMAH UNGGUL SISTEM PANEL INSTAN (RUSPIN) PADA CV NINGSRI READYMIX". Solawat serta salam selalu tercurah kepada Baginda Nabi Muhammad SAW.

Selama penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terimakasih yang tulus kepada:

1. Allah SWT yang selalu memberikan rahmat, kesehatan, dan kemudahan untuk menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Dr.Novi Marlyana, S.T.,M.T. IPU.ASEAN.Eng dan jajaran selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Unissula
3. Ibu Wiwiek Fatmawati, S.T.,M.Eng selaku Ketua Program Studi Teknik Industri dan selaku Dosen Pembimbing yang bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dengan sabar dan ikhlas hingga bisa menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Nuzulia Khoiriyah, S.T.,M.T selaku dosen penguji satu yang telah memberikan kritik dan saran untuk lebih memperbaiki laporan ini.
5. Ibu Ir. Eli Mas'idah, M.T selaku dosen penguji dua yang telah memberikan kritik dan saran untuk lebih memperbaiki laporan ini.
6. Bapak Akhmad Syakhroni, S.T.,M.Eng selaku dosen wali yang selalu sabar mengarahkan penulis dari semester satu hingga saat ini.
7. Seluruh dosen Teknik Industri yang telah ikhlas memberikan dan mengajarkan ilmunya sebagai bekal untuk penulis di masa yang akan mendatang.
8. Ibu Jamiatun dan Bapak Ishab yang senantiasa penulis sayangi dan cintai. Terimakasih untuk segalanya yang terbaik yang bapak dan ibu berikan. Support, cinta, kasih sayang, dukungan moral dan material serta doa yang

tiada henti yang mengiringi setiap langkah penulis sampai bisa ada di titik ini. Terimakasih atas usaha dan pengorbanan yang bapak ibu berikan. Terimakasih sudah mengapresiasi dan merayakan pencapaian penulis sekecil apapun. Terimakasih untuk kesempatan yang diberikan hingga penulis bisa merasakan bangku perkuliahan yang luar biasa ini. Meskipun Bapak dan Ibu tidak pernah merasakan bangku perkuliahan, namun dengan komitmen yang tulus dan penuh kasih, mampu mewujudkan impian untuk menjadikan anak-anaknya meraih pendidikan tinggi hingga gelar sarjana.

9. Kakak saya Indah Nur Arifah dan Adik Saya Harum Sandi Cahya Alam yang selalu penulis sayangi & cintai. Terimakasih selalu ada kebersamaan penulis, memahami penulis, memberi dukungan, kasih sayang, motivasi, wejangan, dan semangat kepada penulis. Terimakasih sudah menemani proses demi proses yang penulis lalui hingga ada di titik ini. Kalian menjadi motivasi penulis untuk menjadi pejuang yang hebat, pribadi yang lebih kuat dan tidak cengeng lagi.
10. Keluarga besar saya Mbah uti dan Mbah kakung yang selalu memberikan dukungan support baik secara finansial maupun moral agar penulis merasakan bangku perkuliahan dan menyelesaikan Tugas Akhir ini
11. Bapak Setyo Aji, Bapak Arif, Ibu Naning, dan Ibu Sri selaku *owner* CV Ningsri Readymix terimakasih telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian ini. Om Yasin selaku manager NS RUSPIN yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan data yang dibutuhkan oleh penulis dan Tante nurul yang selalu mendukung dan memotivasi penulis.
12. Sahabat kecil sekaligus sepupu yang penulis sayangi Nola Nurrohmah. Terimakasih telah membantu penulis dengan setulus hati, bersedia berkorban waktu dengan mengantar penulis untuk penelitian, selalu ada di setiap penulis kesusahan, bersedia menghibur penulis dengan segala candaan yang diberikan. Sukses selalu untuk sahabat kecilku.
13. Sahabat-sahabat saya Rizka Fadila Aprilia, Isna Malihaningsih, Ahmad Dhurriyatul As'ari, Ahmad Farihin, Riko Febriyanto, dan Rifki Akbar

Murdani. Terimakasih atas kebersamaan yang selama ini ada yang selalu memberikan tawa, canda, suka duka yang telah kita lewati bersama, selalu mendukung penulis, dan menghibur penulis ketika susah. Persahabatan ini sangat berarti bagi penulis. Semoga sukses selalu menyertai langkah kalian.

14. Teman perkuliahan penulis yang selalu ada kebersamai penulis Nurul Istikomah, Siti Nur Rohmah, Irma Kasmayanti, M Fawwazi Sya'bani, Nova Miranda, Sabrina Widyaningtyas, dan Fathur Eko Prasetyo A. Terimakasih untuk 3,5 tahun ini selalu bersama melewati lika liku perkuliahan yang seperti *roller coaster* ini. Suka dan duka telah kita lewati selama ini dan mari tumbuh lebih baik lagi dan lagi. Sukses untuk kalian semua.
15. Seluruh teman-teman glundang glundang Teknik Industri A angkatan 2021 yang sudah kebersamai dalam canda, tawa, suka, dan duka.
16. Seluruh pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.
17. Diri saya sendiri Bunga Zahrotun Na'imah. Terimakasih selalu menjadi diri yang kuat, tidak menyerah, dan berusaha menjadi pribadi yang lebih baik. Terimakasih sudah mau berproses sejauh ini dan menyelesaikan studi ini dengan tepat waktu. Terimakasih dan maaf atas banyaknya air mata yang telah dikeluarkan. *let's appreciate it, be proud of myself, let's we grow better than before.*

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun laporan skripsi ini jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, penulis menerima kritik dan saran yang diberikan untuk menyempurnakan laporan Tugas Akhir ini. Penulis berharap laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Atas segala perhatian, dukungan, dan kerjasamanya, Penulis ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Semarang, 27 Januari 2025

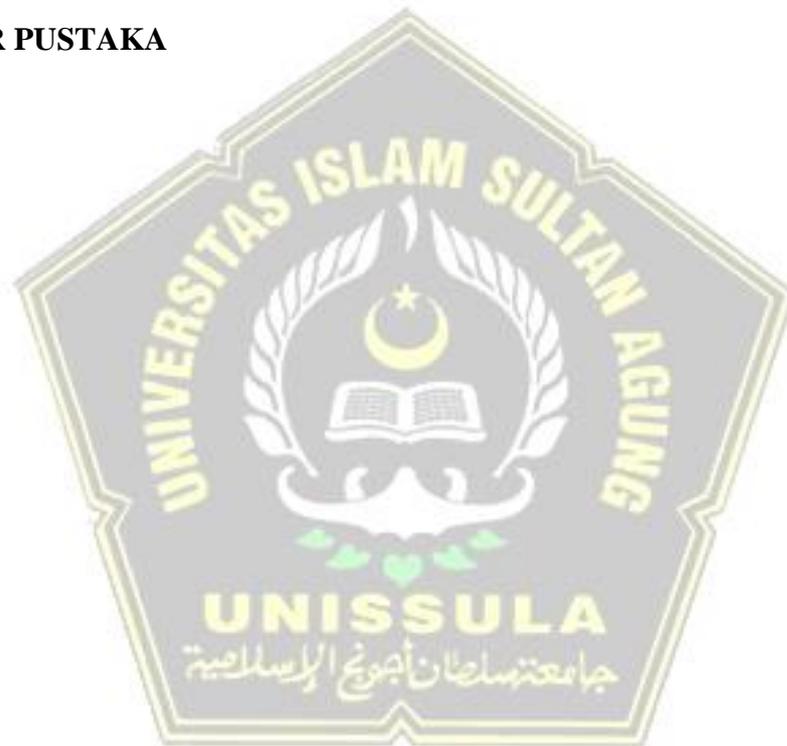
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL (BAHASA INDONESIA)	i
HALAMAN JUDUL (BAHASA INGGRIS).....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
HALAMAN MOTTO	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
DAFTAR ISTILAH	xviii
Abstrak.....	xix
<i>Abstract</i>	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Pembatasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Landasan Teori.....	23
2.2.1 Pengertian Bisnis.....	23
2.2.2 Rumah Unggul Sistem Panel Instan (RUSPIN).....	24

2.2.3	Pengertian Studi Kelayakan Bisnis	25
2.2.4	Pentingnya Studi Kelayakan Bisnis	25
2.2.5	Aspek-Aspek Studi Kelayakan Bisnis	27
2.3	Hipotesis dan Kerangka Teoritis.....	42
2.3.1	Hipotesis.....	42
2.3.2	Kerangka Teoritis.....	43
BAB III METODE PENELITIAN		45
3.1	Pengumpulan Data	45
3.2	Teknik Pengumpulan Data.....	46
3.3	Pengujian Hipotesa	47
3.4	Metode Analisis	47
3.5	Pembahasan.....	48
3.6	Penarikan Kesimpulan	50
3.7	Diagram Alir	50
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		52
4.1	Pengumpulan Data	52
4.1.1	Profile Umum CV Ningsri <i>Readymix</i>	52
4.1.2	Data Aspek Hukum	52
4.1.3	Data Aspek Pasar dan Pemasaran	53
4.1.4	Data Aspek Finansial	56
4.1.5	Data Aspek Teknis	60
4.1.6	Data Aspek Manajemen	63
4.1.7	Data Aspek Sosial	68
4.1.8	Data Aspek AMDAL	68
4.2	Pengolahan Data	69
4.2.1	Aspek Hukum	69
4.2.2	Aspek Pasar dan Pemasaran.....	70
4.2.3	Aspek Finansial.....	82
4.2.4	Aspek Teknis.....	108
4.2.5	Aspek Manajemen.....	116
4.2.6	Aspek Sosial.....	118

4.2.7	Aspek AMDAL.....	120
4.2.8	Rekapitulasi Keseluruhan Aspek	125
4.3	Analisis dan Interpretasi	130
4.3.1	Analisis.....	130
4.3.2	Interpretasi.....	136
4.4	Pembuktian Hipotesa	137
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		138
5.1	Kesimpulan	138
5.2	Saran	139
DAFTAR PUSTAKA		



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka	15
Tabel 4. 1 Biaya Alat, Tanah, dan Bangunan.....	56
Tabel 4. 2 Komponen Biaya Tetap.....	57
Tabel 4. 3 Komponen Biaya Variabel	58
Tabel 4. 4 Komponen Biaya Depresiasi	59
Tabel 4. 5 Kebutuhan Bahan Baku Pembuatan RUSPIN.....	61
Tabel 4. 6 Kebutuhan Bahan Baku Perakitan RUSPIN	62
Tabel 4. 7 Kebutuhan Peralatan.....	62
Tabel 4. 8 Kebutuhan Sumber Daya Manusia.....	64
Tabel 4. 9 Persyaratan Aspek Hukum	69
Tabel 4. 10 Perkiraan Total Pendapatan Penjualan Panel	83
Tabel 4. 11 Perkiraan Pendapatan Penjualan Baut & Plat Rumah Tipe 36.....	84
Tabel 4. 12 Perkiraan Pendapatan Jasa Pasang RUSPIN Rumah Tipe 36	85
Tabel 4. 13 Perkiraan Pendapatan Jasa Pengiriman RUSPIN Rumah Tipe 36....	85
Tabel 4. 14 Total Keseluruhan Perkiraan Pendapatan.....	86
Tabel 4. 15 Nilai Depresiasi Investasi Usaha NS RUSPIN	86
Tabel 4. 16 Nilai Kumulatif Penyusutan	88
Tabel 4. 17 Arus Kas Awal	89
Tabel 4. 18 Arus Kas Operasional Pendapatan	93
Tabel 4. 19 Biaya Operasional NS RUSPIN Jangka Waktu 5 Tahun.....	95
Tabel 4. 20 Perkiraan Arus Kas.....	100
Tabel 4. 21 Perhitungan <i>Net Present Value</i> (NPV).....	104
Tabel 4. 22 NPV Tingkas Diskonto 15%	105
Tabel 4. 23 NPV Tingkat Diskonto 145%	105
Tabel 4. 24 <i>Payback Period</i> NS RUSPIN	106
Tabel 4. 25 Bahan Baku Pembuatan RUSPIN	110
Tabel 4. 26 Peralatan Produksi & Pemasangan RUSPIN.....	113
Tabel 4. 27 Rekapitulasi Keseluruhan Aspek.....	125

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Pemasangan Rumah Unggul Sistem Panel Instan	2
Gambar 2. 1	Kerangka Teoritis	43
Gambar 3. 1	Diagram Alir Penelitian	50
Gambar 4. 1	Bagan Proses Pembuatan RUSPIN	60
Gambar 4. 2	Pembuatan 20 RUSPIN dengan 3 Tenaga Kerja	67
Gambar 4. 3	Lokasi NS RUSPIN	71
Gambar 4. 4	Bantuan Rumah Panggung Sistem RUSPIN Untuk Warga Demak	72
Gambar 4. 5	Panel RUSPIN	77
Gambar 4. 6	Logo NS RUSPIN	78
Gambar 4. 7	Tampilan <i>Website</i> www.nsrusp.in.com	79
Gambar 4. 8	Jarak Lokasi NS Rusp.in dengan Sumber Bahan Baku	80
Gambar 4. 9	Akun Tiktok NS RUSPIN	82
Gambar 4. 10	Suku Cadang Mesin pada <i>E commerce</i>	114
Gambar 4. 11	<i>Layout</i> Usaha RUSPIN	115
Gambar 4. 13	Struktur Organisasi	116
Gambar 4. 14	Limbah Cair pada Pencucian Mesin Molen.....	121
Gambar 4. 15	Debu Semen Ketika Pencampuran Bahan Beton.....	122
Gambar 4. 16	Lahan yang digunakan NS RUSPIN.....	123
Gambar 4. 17	Tenaga Kerja Tidak Menggunakan APD	124
Gambar 4. 18	Barang yang Tidak Digunakan Pada Lokasi Usaha	125

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Kepemilikan Dokumen Pada Aspek Hukum

Lampiran 2 Dokumentasi Proses Pembuatan RUSPIN

Lampiran 3 Dokumentasi & Wawancara dengan Manajer NS RUSPIN

Lampiran 4 Dokumentasi & Wawancara dengan warga sekitar lokasi NS RUSPIN



DAFTAR ISTILAH

- Feasibility Study* : biasa disebut dengan studi kelayakan merupakan metode mengidentifikasi kelayakan usaha
- Break Event Point (BEP)* : titik impas
- Net Present Value (NPV)* : jangka waktu pengembalian modal bersih sesuai jangka waktu analisis
- Internal Rate of Return (IRR)* : seberapa besar tingkat pengembalian yang bisa diberikan oleh investasi dibandingkan dengan MARR
- Payback Period (PP)* : jangka waktu pengembalian modal usaha / investasi
- Profitability Index (PI)* : perbandingan antara nilai rencana penerimaan kas bersih di masa depan dengan nilai investasi yang telah dilakukan



Abstrak

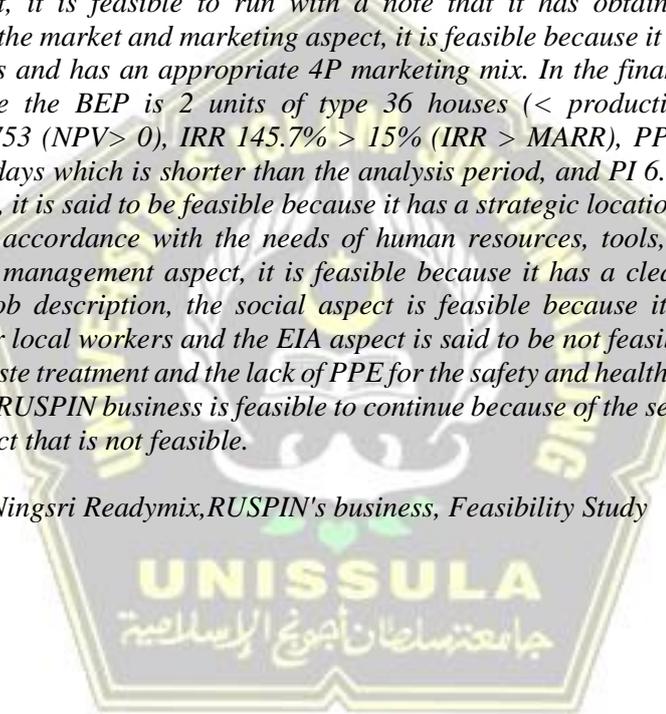
CV Ningsri Readymix merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang *ready mix* dan *stone crusher* memutuskan untuk melakukan diversifikasi usaha dengan mendirikan unit usaha baru yang berfokus pada produksi Panel Rumah Unggul Sistem Panel Instan (RUSPIN). RUSPIN adalah teknologi rumah pracetak yang dengan menggunakan sistem panel yang di rakit atau di sambungkan. Usaha ini diberi nama Ning Sri RUSPIN. Saat ini NS RUSPIN belum dapat memasarkan produknya yaitu panel RUSPIN karena masih terkendala belum mendapatkan sertifikasi SNI dari kementrian PUPR. Berdasarkan dari aspek pasar dan pemasaran, usaha ini belum dikenal luas oleh masyarakat. Secara teknis, pemasangan panel RUSPIN membutuhkan tenaga kerja dengan keterampilan khusus, sehingga menjadi tantangan tersendiri. Di sisi sosial, tanggapan masyarakat terhadap produk ini bervariasi. Oleh karena itu, diperlukan studi kelayakan usaha untuk mengevaluasi NS RUSPIN dari tujuh aspek, yaitu aspek hukum, pasar dan pemasaran, finansial, teknis, manajemen, sosial, serta AMDAL. Hasil penelitian diperoleh bahwa pada aspek hukum layak untuk dijalankan dengan catatan telah memperoleh sertifikasi SNI RUSPIN. Pada aspek pasar dan pemasaran dikatakan layak karena mampu mengidentifikasi segmen pasar dan memiliki bauran pemasaran 4P yang sesuai. Pada aspek finansial dikatakan layak karena BEP 2 unit rumah tipe 36 ($<$ target produksi), NPV Rp.12.518.532.753 ($NPV > 0$), IRR 145,7% $>$ 15% ($IRR > MARR$), PP diperoleh dalam waktu 5 bulan 15 hari yang artinya lebih singkat dibandingkan dengan jangka waktu analisis, dan PI 6,74 ($PI > 1$). Pada aspek teknis dikatakan layak karena memiliki lokasi strategis dan skala produksi yang sesuai dengan kebutuhan SDM, alat, teknologi, serta lokasi. Pada aspek manajemen layak karena memiliki struktur organisasi dan job deskripsi yang jelas, aspek sosial layak karena berkomitmen menciptakan lapangan pekerjaan untuk tenaga kerja lokal dan aspek AMDAL dikatakan belum layak karena belum adanya pengolahan limbah yang optimal dan minimnya APD untuk keselamatan dan kesehatan kerja para tenaga kerja. Secara keseluruhan usaha NS RUSPIN layak dilanjutkan karena dari ke tujuh aspek hanya terdapat satu aspek yang belum layak.

Kata kunci : CV Ningsri Readymix, Usaha RUSPIN, Studi Kelayakan

Abstract

CV Ningsri Readymix is a company engaged in the field of ready mix and stone crusher decided to diversify its business by establishing a new business unit that focuses on the production of Instant Panel System Superior House Panels (RUSPIN). RUSPIN is a precast house technology that uses a panel system that is assembled or connected. This business named Ning Sri RUSPIN. Currently, NS RUSPIN has not been able to sell its products namely panel RUSPIN because it is still constrained by not obtaining SNI certification from the PUPR ministry. Based on the market and marketing aspects, this business has not been widely recognized by the community. Technically, the installation of RUSPIN panels requires labor with special skills, which is a challenge in itself. On the social side, the community's response to this product varies. Therefore, a business feasibility study is needed to evaluate NS RUSPIN from seven aspects, namely legal, market and marketing, financial, technical, management, social, and AMDAL aspects. The results showed that in the legal aspect, it is feasible to run with a note that it has obtained SNI RUSPIN certification. In the market and marketing aspect, it is feasible because it is able to identify market segments and has an appropriate 4P marketing mix. In the financial aspect, it is feasible because the BEP is 2 units of type 36 houses (< production target), NPV Rp.12,518,532,753 (NPV > 0), IRR 145.7% > 15% (IRR > MARR), PP is obtained in 5 months and 15 days which is shorter than the analysis period, and PI 6.74 (PI > 1). In the technical aspect, it is said to be feasible because it has a strategic location and production scale that is in accordance with the needs of human resources, tools, technology, and location. In the management aspect, it is feasible because it has a clear organizational structure and job description, the social aspect is feasible because it is committed to creating jobs for local workers and the EIA aspect is said to be not feasible because there is no optimal waste treatment and the lack of PPE for the safety and health of the workforce. Overall, the NS RUSPIN business is feasible to continue because of the seven aspects there is only one aspect that is not feasible.

Keywords: CV Ningsri Readymix, RUSPIN's business, Feasibility Study



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan akan hunian yang terjangkau, cepat dibangun, dan berkualitas di Indonesia semakin meningkat, seiring dengan laju pertumbuhan penduduk dan urbanisasi yang pesat (Setiajatnika, Dasuki, and Mulyana 2011). Banyaknya permintaan untuk rumah dengan harga yang terjangkau berdampak pada ketersediaan bahan bangunan yang harus dipikirkan keberlanjutannya. Di sisi lain, Indonesia merupakan negara yang rawan bencana alam, terutama gempa bumi, yang menuntut pembangunan perumahan dengan teknologi yang mampu menahan dampak gempa untuk menjamin keselamatan penghuninya (Perdana, Koespiadi, and Sutowijoyo 2020).

Menurut Ningrum (2006) yang dikutip dalam (Imani, Nasmirayanti, and Yunarta 2024) bangunan rumah tembok sederhana, juga dikenal sebagai BRTST, adalah salah satu jenis bangunan yang paling banyak mengalami kerusakan ketika terjadi guncangan gempa bumi. Bangunan-bangunan ini lebih sering ditemukan di daerah pedesaan, di mana bangunannya lebih sederhana sehingga tidak dapat menahan beban gempa bumi. Menurut Antonius et al. (2007) yang dikutip dalam (Imani, Nasmirayanti, and Yunarta 2024) faktor-faktor seperti perencanaan dan pelaksanaan konstruksi adalah beberapa penyebab bangunan tersebut tidak mampu menahan guncangan gempa bumi.

Menanggapi tantangan ini, pemerintah melalui Balai Litbang Perumahan Wilayah II Denpasar, Pusat Litbang Perumahan dan Permukiman dan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) telah memperkenalkan inovasi teknologi berupa Rumah Unggul Sistem Panel Instan (RUSPIN). RUSPIN adalah teknologi rumah pracetak dengan menggunakan sistem panel yang dirakit/disambungkan dengan baut (Sahoa et al. 2023). RUSPIN ini juga dapat didefinisikan sebagai rumah *knock down* praktis dengan sistem modular panel beton dan lebih cepat dibuat daripada rumah konvensional yang dapat dilihat pada Gambar 1.1 berikut (Rafik, Cahyani, and Kiswanto 2024).

Teknologi RUSPIN dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan akan rumah yang cepat dibangun dan memiliki ketahanan terhadap gempa (Putra, Siswanto, and Teddy 2020). Dengan menggunakan sistem panel instan yang ringan namun kuat, RUSPIN mampu mengurangi waktu konstruksi secara signifikan dan memastikan bangunan memiliki ketahanan yang lebih baik dalam menghadapi getaran seismik. Selain itu dari sudut pandang keberlanjutan, RUSPIN juga mendukung upaya pengurangan limbah konstruksi karena material pracetaknya dapat diproduksi dengan presisi, meminimalkan sisa bahan bangunan. Rangkaian panel RUSPIN dirancang dengan sistem sambungan menggunakan baut yang presisi, memungkinkan proses instalasi menjadi lebih cepat dan efisien seperti pada gambar 1.1 berikut.



Gambar 1. 1 Pemasangan Rumah Unggul Sistem Panel Instan

Sumber : www.kebumenekspres.com/2023/07/teknologi-ruspin-bikin-rumah-tahan-gempa.html

Upaya untuk mengembangkan teknologi RUSPIN juga sejalan dengan visi pemerintah dalam mendorong pembangunan infrastruktur yang ramah lingkungan, efisien, dan aman. Dengan semakin berkembangnya sektor konstruksi di Indonesia dan semakin banyaknya proyek pembangunan perumahan, khususnya di wilayah rawan gempa, prospek usaha produksi RUSPIN sangat menjanjikan. Usaha ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam mendukung program pemerintah untuk menyediakan perumahan yang aman dan terjangkau bagi Masyarakat.

Sampai saat ini produksi RUSPIN di beberapa daerah, termasuk Kabupaten Pati, Jawa Tengah, masih cukup terbatas. Dengan belum adanya persaingan yang

signifikan di pasar lokal. Minimnya persaingan di pasar lokal ini mengindikasikan adanya potensi pasar yang sangat besar dan belum tergarap secara optimal. Hal ini menjadi kesempatan strategis bagi para pengusaha untuk mendirikan usaha produksi RUSPIN dan memenuhi kebutuhan masyarakat akan perumahan tahan gempa yang inovatif.

Melihat potensi besar dalam sektor ini, CV Ningsri merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang *ready mix* dan *stone crusher* yang memiliki cabang di beberapa daerah yaitu pada daerah Gunungwungkal, Sayung, Gringsing, dan Jepara, memutuskan untuk melakukan diversifikasi usaha yang berfokus pada produksi Rumah Unggul Sistem Panel Instan (RUSPIN). Diversifikasi ini diharapkan dapat memperkuat posisi CV Ningsri di pasar konstruksi dan memberikan solusi inovatif bagi kebutuhan perumahan modern.

CV Ningsri saat ini tengah mengembangkan usaha baru dengan produk inovatif Rumah Unggul Sistem Panel Instan, atau RUSPIN, yang ditujukan untuk memenuhi kebutuhan perumahan yang efisien dan modern. Unit produksi khusus untuk produk ini dinamai NS RUSPIN dan berlokasi di Gunungwungkal, Pati, pada RT/RW yang berbeda dari cabang utama CV Ningsri di wilayah tersebut. Namun, perusahaan saat ini menghadapi kendala utama, yaitu belum mendapatkan sertifikasi Standar Nasional Indonesia (SNI) untuk produk RUSPIN dari Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR).

Sertifikasi ini menjadi syarat mutlak agar produk RUSPIN dapat dipasarkan secara resmi, karena standar keamanan dan kualitasnya harus dipastikan serta diawasi oleh pihak Kementerian PUPR. Oleh karena itu, pemilik dan manajer NS RUSPIN masih berfokus pada proses pengajuan dan pemenuhan syarat sertifikasi ini. Sebagai langkah awal menuju sertifikasi, NS RUSPIN telah memproduksi puluhan unit RUSPIN yang digunakan sebagai contoh dalam pengujian standarisasi untuk memperoleh sertifikasi Standar Nasional Indonesia (SNI).

Berdasarkan pada aspek pemasaran, produk RUSPIN saat ini memiliki pasar yang cukup terbatas, mengingat belum semua proyek perumahan mengenal dan menggunakan sistem panel instan ini. Sebagai upaya memperluas jangkauan, perusahaan berencana untuk bekerja sama dengan Kementerian PUPR, yang

meliputi perjanjian kontrak yang dapat diperpanjang setiap tahunnya. Apabila perusahaan ingin memperpanjang kontrak ini, maka perusahaan wajib mengikuti pelatihan dan seminar yang diselenggarakan oleh PUPR untuk menjaga kesesuaian dengan standar keamanan dan kualitas terbaru yang ditetapkan oleh kementerian. Selain itu, pada aspek pemasaran CV Ningsri telah mempersiapkan *platform online* melalui *website* yang akan digunakan untuk memasarkan RUSPIN ketika sertifikasi SNI telah diperoleh.

Perusahaan juga mempertimbangkan opsi penjualan langsung produk RUSPIN kepada *end user* (pengguna akhir), namun dengan persyaratan khusus mengingat pemasangan RUSPIN memerlukan keterampilan teknis yang spesifik untuk menjamin kualitas dan keamanannya. Untuk memfasilitasi hal ini, perusahaan menawarkan dua opsi kepada pengguna akhir. Pertama, jika ada pengguna akhir yang membeli produk RUSPIN, perusahaan akan menyediakan tukang yang terlatih secara khusus untuk memasang RUSPIN tersebut, sehingga pemasangan dapat dilakukan sesuai dengan standar keamanan dan ketahanan yang berlaku. Opsi ini memungkinkan pengguna untuk langsung memperoleh layanan pemasangan dari tenaga ahli yang telah dipersiapkan oleh perusahaan. Kedua, perusahaan juga membuka kemungkinan bagi tukang bangunan lokal untuk mengikuti pelatihan khusus sebelum melakukan pemasangan RUSPIN. Dalam opsi ini, CV Ningsri berkomitmen untuk menyelenggarakan pelatihan yang dipandu oleh tenaga ahli bersertifikasi, atau menawarkan pelatihan yang akan diberikan langsung oleh tim tukang internal yang telah berpengalaman dan terlatih secara resmi. Melalui opsi ini, perusahaan berharap dapat membangun tim pemasang RUSPIN yang andal, baik dari pihak internal maupun eksternal, sehingga produk dapat diterima oleh masyarakat luas tanpa mengorbankan kualitas pemasangan dan keamanan struktur.

Dari sisi sosial, respons masyarakat sekitar lokasi pendirian usaha RUSPIN ini mendukung karena mereka beranggapan dengan pendirian usaha itu dapat menyerap tenaga kerja yang ada disekitar lokasi dan tidak merasa terganggu dengan pendirian usaha ini. Sedangkan terkait anggapan luas masyarakat yang dikutip dari komentar dari media sosial terhadap produk RUSPIN terbilang beragam. Beberapa

masyarakat menunjukkan keraguan terhadap daya tahan produk ini, karena sistem RUSPIN ini dihubungkan satu sama lain dengan baut sehingga ada beberapa yang beranggapan mengenai ketahanan baut yang digunakan tidak bisa digunakan jangka panjang karena baut bersifat korosif. Di sisi lain, ada pula masyarakat yang mendukung dan percaya bahkan tertarik terhadap produk RUSPIN, karena produk ini lebih efisien dan praktis dari segi biaya dan kecepatan pemasangannya. Untuk merespon resistensi yang ada, perusahaan berencana mengedukasi masyarakat sekitar melalui media sosial dengan membuat konten mengenai keunggulan dan daya tahan produk ini, dengan harapan dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat pada RUSPIN sebagai solusi perumahan yang andal dan awet.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, studi kelayakan pendirian usaha produksi RUSPIN ini perlu dilakukan untuk mengevaluasi aspek hukum, potensi pasar dan pemasaran, aspek finansial, aspek teknis, aspek manajemen, aspek sosial, dan aspek AMDAL dari usaha ini. Dengan melakukan studi yang komprehensif, diharapkan dapat menjadi langkah penting untuk memastikan apakah usaha produksi RUSPIN yang baru berdiri ini dapat bertahan dan berkembang di industri konstruksi yang kompetitif.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian tugas akhir ini adalah bagaimana kelayakan usaha NS RUSPIN Pada Ds. Sumberrejo Gunungwungkal, Pati jika ditinjau dari tujuh aspek yang terdiri dari aspek hukum, aspek pasar dan pemasaran, aspek finansial, aspek teknis, aspek manajemen, aspek sosial, dan aspek AMDAL?

1.3 Pembatasan Masalah

Untuk menghindari penyimpangan dari tujuan penelitian, penelitian ini dibatasi sebagai berikut :

1. Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2024 - Desember 2024 sehingga asumsi pada pengumpulan data yang diambil berdasarkan data dan

informasi yang di peroleh dari hasil penelitian yang di dapat pada kurun waktu tersebut.

2. Pada aspek pasar dan pemasaran dibatasi menggunakan metode *Segmentation, Targeting, Positioning* (STP) dan metode bauran pemasaran 4P
3. Pada aspek finansial dibatasi dengan menggunakan metode *Payback period, Net Present Value, Internal Rate Of Return, Break Even Poin*, dan metode *Profitability Index*
4. Perhitungan aspek finansial dianalisis selama lima tahun dan pajak yang dihitung hanya meliputi PPN saja. Hal tersebut dikarenakan, berdasarkan hasil wawancara, persentase pajak untuk produk RUSPIN belum ditetapkan oleh pemerintah. Selain itu, perhitungan pajak lainnya terlalu kompleks karena data keuangan CV Ningsri *Readymix* bercampur dengan produk lainnya yang beragam.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian tugas akhir ini adalah untuk mengetahui kelayakan usaha NS RUSPIN Pada Ds. Sumberrejo Gunungwungkal, Pati berdasarkan pada tujuh aspek yang meliputi aspek hukum, aspek pasar dan pemasaran, aspek finansial, aspek teknis, aspek manajemen, aspek sosial, dan aspek AMDAL?

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun penelitian tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu sebagai berikut :

1. Bagi mahasiswa :
 Penelitian tugas akhir ini dapat membuat mahasiswa mengetahui kondisi real atau nyata pada sebuah perusahaan dan pentingnya melakukan studi kelayakan bisnis pada suatu usaha. Selain itu penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sarana mengaplikasikan ilmu serta teori yang diperoleh selama masa kuliah untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.

2. Bagi Perusahaan :

Penelitian ini diharapkan dapat membantu mengkaji kelayakan bisnis diversifikasi usaha NS RUSPIN pada CV Ningsri sehingga dapat mengetahui langkah yang tepat untuk melanjutkan, melakukan perbaikan atau menghentikan usaha tersebut yang ditinjau dari berbagai aspek.

3. Bagi Universitas :

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat untuk para pembaca dengan memberikan referensi serta pengetahuan terkait studi kelayakan pendirian usaha atau diversifikasi usaha yang ditinjau dari berbagai aspek.

1.6 Sistematika Penulisan

Pada sistematika penulisan laporan tugas akhir ini berisi mengenai uraian yang ada di setiap babnya. Terdapat lima bab yang akan dimuat pada laporan tugas akhir ini. Berikut merupakan uraian dari setiap bab di laporan ini :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab pendahuluan ini berisi mengenai latar belakang dan perumusan masalah yang ada pada diversifikasi usaha produk RUSPIN pada CV Ningsri *Readymix*. Selain itu akan berisi mengenai pembatasan masalah, tujuan pelaksanaan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Bab tinjauan pustaka dan landasan teori ini berisikan mengenai studi literatur atau referensi berdasarkan jurnal dan penelitian terdahulu yang sesuai dengan permasalahan yang ada dimana referensi ini akan digunakan untuk memecahkan permasalahan yang ada serta merumuskan hipotesis penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

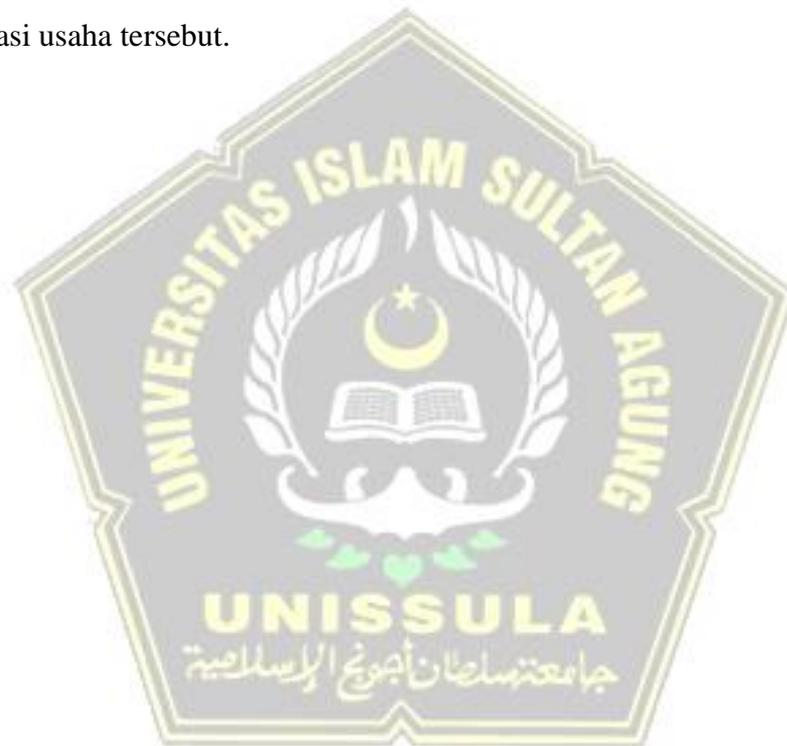
Bab metode penelitian ini berisi mengenai tahapan atau langkah-langkah dalam melakukan penelitian yang terdiri dari objek penelitian, alur penelitian yang terdiri dari identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, analisa dan pembahasan, penarikan kesimpulan dan saran, serta diagram alir penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab hasil penelitian dan pembahasan ini berisi mengenai pengumpulan data serta pengolahan data yang membahas mengenai kelayakan diversifikasi usaha RUSPIN berdasarkan aspek hukum, pasar dan pemasaran, aspek finansial, aspek teknis, aspek manajemen, aspek sosial, dan aspek AMDAL.

BAB V PENUTUP

Bab penutup ini berisi mengenai penarikan kesimpulan yang telah diambil berdasarkan dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan serta saran yang diberikan kepada pihak terkait sebagai evaluasi atau masukan untuk memperbaiki diversifikasi usaha tersebut.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka dalam penelitian ini meliputi referensi dan teori dari penelitian sebelumnya yang digunakan sebagai bahan acuan untuk menyelesaikan masalah yang ada dalam laporan penelitian tugas akhir. Berikut ini adalah ringkasan dari tinjauan pustaka dalam penelitian ini:

Berdasarkan jurnal nasional dengan judul “Analisis Kelayakan Diversifikasi Industri Pengemasan Minyak Goreng Sawit Merek SANTRI pada Kopontren Sidogiri” dengan menggunakan metode model *Revenue Cost Ratio* (RCR) yang diteliti oleh (Anggraini and Setyobudi 2024) dengan permasalahan pada PT. Sidogiri Mandiri Utama, melakukan diversifikasi bisnis berupa produk minyak goreng agar kerugian pada satu segmen usaha dapat diatasi dengan memanfaatkan keuntungan dari segmen usaha yang lain. Oleh sebab itu, dilakukan studi kelayakan untuk menentukan tingkat finansial yang layak nilai manfaat lebih dari keuntungan. Hasil penelitian dengan metode analisis R/C menunjukkan usaha layak & menguntungkan. Kebijakan RCR pemerintah jaga stabilitas harga & lindungi konsumen & industri. Model RC Ratio dapat mengukur kinerja industri kelapa sawit, mendorong profitabilitas & kontribusi SDGs (Anggraini and Setyobudi 2024).

Berdasarkan jurnal nasional dengan judul “Studi Kelayakan Pendirian Usaha Depo Air Isi Ulang” dengan menggunakan metode *Feasibility Study* Aspek pasar, teknis, hukum dan finansial yang diteliti oleh (Habibie and Sutejo 2022) muncul permasalahan berupa kondisi geografis yang tidak mempunyai air tanah yang baik dan sumber air bersih sendiri dan populasi masyarakat diwilayah jln. Penjarangan Kelurahan Penjarangan Sari sangat padat sehingga muncul ide bisnis pembuatan usaha depo air isi ulang pada wilayah tersebut akan tetapi perlu dilakukan analisis kelayakan bisnis untuk mengetahui segi kelayakan dari berbagai aspek. Hasil penelitian dengan analisis kelayakan pada aspek pasar, aspek teknis, aspek hukum dikatakan layak. Begitupun pada kelayakan aspek finansial dengan

metode Payback Period sebesar Rp. 27.950.000,- dapat kembali dalam waktu sekitar 10 bulan, metode NPV nilai > 0 maka investasi dinilai layak, metode IRR sebesar 12,352 % lebih tinggi dibanding tingkat suku bunga sebesar 12 %. maka dapat disimpulkan bahwa investasi depo air isi ulang tersebut layak dilakukan (Habibie and Sutejo 2022).

Berdasarkan jurnal nasional dengan judul “Analisis Kelayakan Pendirian Usaha Pengolahan Limbah Medis Untuk Meningkatkan Pendapatan Asli Daerah” dengan metode *feasibility study* aspek non finansial & finansial (*Payback Period, Net Present Value & Internal Rate of Return*) yang diteliti oleh (Ernawati et al. 2022) muncul permasalahan berupa Perusahaan Daerah Aneka Asaha (PDAU) di Kabupaten Pati berusaha untuk meningkatkan PAD dengan mengembangkan unit usaha baru pada sektor pengolahan limbah medis karena memiliki peluang yang cukup besar dan limbah medis belum dikelola secara maksimal sehingga perlu dilakukan analisis kelayakan mengetahui usaha tersebut dapat meningkatkan PAD atau tidak. Hasil penelitian menunjukkan usaha pengolahan limbah pada Kabupaten Pati layak dijalankan ditinjau berdasarkan aspek non finansial (aspek pasar, teknis, manajemen & SDM, sosial ekonomi, serta aspek lingkungan) dan aspek finansial yaitu dengan metode Payback Period 3 tahu 10 bulan 9 hari kurang dari umur ekonomis 20 tahun, Net Present Value sebesar Rp5.245.526.919,00 yaitu > 0 , dan IRR 28,65% lebih besar dari interest rate (Ernawati et al. 2022).

Berdasarkan jurnal nasional dengan judul “Analisis Kelayakan Bisnis Ditinjau Dari Aspek Pemasaran Dan Keuangan Pada Kedai Olan’z Food Kebumen” dengan metode pendekatan kualitatif (aspek pemasaran dengan metode bauran pemasaran) dan pendekatan kuantitatif (aspek keuangan dan finansial dengan metode *payback period*) yang diteliti oleh (Aliefah and Nandasari 2022). Muncul permasalahan berupa menu yang ada pada kedai Olan’Z Food sering tidak dapat memenuhi keinginan pelanggan akibat tidak memiliki dana yang cukup untuk melakukan proses produksi dan mengakibatkan tingkat kepuasan pelanggan berkurang sehingga diperlukan studi kelayakan pada aspek pemasaran khususnya dengan *marketing mix strategy* dan aspek keuangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan aspek pemasaran Kedai Olan’Z Food sudah memenuhi kriteria

dari produk, memiliki strategi harga yang layak, lokasi tempat strategis, mudahnya pendistribusian dan promosi dikatakan layak baik *offline* atau *online*. Berdasarkan aspek keuangan dengan metode *payback period* investasi dapat kembali selama 3 bulan 3 minggu sehingga dikatakan layak (Aliefah and Nandasari 2022).

Berdasarkan jurnal nasional dengan judul “Studi Analisis Kelayakan Pendirian Bisnis Restoran *Italian Healty Food* “Fabio” Di Senopati Jakarta” dengan metode *Feasibility Study* Aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen, dan aspek finansial (metode NPV, PI, PP,IRR, BEP, dan *Profit and loss*) oleh (Wijayanto and Setiawan 2023) ditemukan permasalahan berupa diperlukan studi kelayakan untuk mengetahui memberikan keuntungan atau tidaknya suatu ide pendirian usaha *Italian Healty Food* “Fabio” karena pengeluaran perkapita Kota Jakarta Selatan untuk makanan dan non makanan lebih besar dibanding daerah lain. Selain itu, banyak restaurant *fastfood* dan *dine in* tanpa memperhatikan kesehatan makanan tersebut. Hasil penelitian pada aspek pasar serta teknis layak dijalankan. Berdasarkan aspek keuangan layak untuk dijalankan dengan perhitungan *Payback Period* 2 tahun 12 bulan dan 12 hari, *Net Present Value* (NPV) 12.089.931.90005, *Profitability Index*(PI) 6,51%, *Break Event Point* (BEP) tahun pertama sebesar Rp 1.521.420.754,-, nilai *Internal Rate of Return*(IRR) sebesar 17.98%,- lebih besar dari suku bunga pinjaman dan lebih tinggi dari 6,79% WACC (Wijayanto and Setiawan 2023).

Berdasarkan jurnal nasional dengan judul “Analisis Studi Kelayakan Bisnis Pada Pengembangan UMKM Usaha Tahu dan Tempe Karya Mandiri Ditinjau Dari Aspek Produksi,Aspek Pemasaran Dan Aspek Keuangan” dengan metode *Feasibility Study* meliputi aspek pemasaran, aspek produksi, dan aspek keuangan (*Payback Period*, *Net Present Value*, *Internal Rate of Return* dan *Profitability Index*) oleh (Makmur 2022) ditemukan permasalahan berupa tidak adanya peningkatan produksi pada UMKM usaha tahu dan tempe karya mandiri yang menyebabkan lambatnya perkembangan industri ini sehingga diperlukan studi kelayakan untuk mengetahui layak atau tidaknya usaha ini. Hasil penelitian menunjukkan pada aspek produksi dikatakan layak karena memiliki lokasi strategis, teknologi canggih, dan proses produksi mudah. Pada aspek pemasaran

dikatakan layak karena kualitas produk yang unggul harga terjangkau, distribusi dan promosi luas. Pada aspek keuangan dikatakan layak karena *Payback Period* (PP) 8 bulan 7 minggu, *Net Present Value* (NPV) Rp 137.689.184, *Profitability Index* (PI) 1,14 % dan *Internal Rate of Return* (IRR) sebesar 32% (Makmur 2022).

Berdasarkan jurnal nasional dengan judul “Analisis Studi Kelayakan Bisnis Pada Pengembangan Usaha May Burger Batam” dengan metode Pendekatan kualitatif (aspek produksi dan pemasaran dengan metode SWOT) dan pendekatan kuantitatif *Cost Volume Profit* dan *Break Event Point* oleh (Gunawan, Mikasari, and Pratama 2022) ditemukan permasalahan perlunya dilakukan studi kelayakan agar dapat mengetahui keuntungan yang didapatkan dan kelayakan bisnis pada pendirian usaha May Burger Batam dengan inovasi yang berbeda dengan harga terjangkau dan dan pilihan daging beragam di kota batam tersebut. Berdasarkan dari hasil penelitian yang ada pada aspek pemasaran dengan metode SWOT dinyatakan layak karena memiliki inovasi pilihan daging burger. Pada aspek keuangan dinyatakan layak karena memiliki kenaikan pendapatan 2-3 juta setiap bulan dengan tingkat keuntungan sebesar 30-50% (Gunawan, Mikasari, and Pratama 2022).

Berdasarkan jurnal nasional dengan judul “Analisis Studi Kelayakan Bisnis Pada Usaha Kulit Lumpia Mas Yom” dengan metode pendekatan kualitatif aspek pemasaran dengan metode STP, P5 & sistem bauran pemasaran, aspek AMDAL, dan aspek Manajemen dan SDM oleh (Uswatun Rista et al. 2023) ditemukan beberapa permasalahan pada aspek manajemen SDM, teknologi, aspek pasar dan pemasaran pada industri kulit lumpia sehingga perlu dianalisis lebih mendalam seperti sistem pemasaran apa yang baik digunakan dan dari segi AMDAL perlu pengkajian lebih lanjut mengenai dampak proses produksi terhadap lingkungan sehingga perlu dilakukan studi kelayakan. Berdasarkan dari hasil penelitian yang ada pada aspek pasar dan pemasaran dapat dikatakan layak karena menerapkan sistem bauran. Pada aspek AMDAL dan manajemen serta SDM dapat juga dikatakan layak karena sudah diberlakukan SOP dan bertanggungjawab penuh mengenai limbah yang dihasilkan dari hasil produksi (Uswatun Rista et al. 2023).

Berdasarkan jurnal nasional dengan judul “ Analisis Kelayakan Investasi Dengan Pendekatan Aspek Financial Dan Strategi Pemasaran Pada Program Ayam Petelur Di Bum Desa Bumi Makmur” dengan metode Pendekatan kualitatif pada aspek pasar (metode strategi pemasaran) & pendekatan kuantitatif pada aspek finansial (metode NPV, IRR, BCR,PP) oleh (Wardana, Qomaruddin, and Mas Soeroto 2021). Pada jurnal tersebut ditemukan permasalahan berupa Banyaknya permintaan telur yang belum dapat dipenuhi memberikan ide untuk peluang dalam mengembangkan bisnis dalam bidang ayam petelur di BUM Desa Bumi Makmur sehingga perlu dilakukan studi kelayakan usaha telur ayam sebelum dan setelah penambahan jumlah produksi serta pengefisienan lahan yang digunakan. Berdasarkan dari hasil penelitian yang ada usaha ini layak untuk dijalankan. Hal tersebut dibuktikan dari nilai $NPV > 0$, $net\ BCR > 1$, $IRR > discount\ rate$, dan *payback period* berada sebelum proyek berakhir sehingga BUM Desa dapat melaksanakan pengembangan usahanya. Adapun strategi pemasaran adalah dengan cara *offline* (Wardana, Qomaruddin, and Mas Soeroto 2021).

Berdasarkan jurnal nasional dengan judul “ Analisis Studi Kelayakan Bisnis Ditinjau dari Aspek Hukum,Pemasaran dan Produksi pada Usaha Tempe Giling Bersih Dahlan (DHL)” dengan metode *Feasibility Study* yang diuji pada aspek hukum, pasar dan pemasaran, dan produksi yang diteliti oleh (Ni Made Bunga Kinanti Mara Yasa et al. 2024) terdapat permasalahan berupa tidak adanya peningkatan produksi yang signifikan pada produksi di Usaha Tempe Giling Bersih Dahlan (DHL) selama beberapa tahun sehingga diasumsikan adanya permasalahan karena tidak ada perkembangan kapasitas produksi. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan analisis studi kelayakan untuk mengetahui penyebabnya. Berdasarkan hasil penelitian berdasarkan pada aspek hukum, pemasaran, dan produksi dikatakan layak karena berbadan hukum jelas, saluran distribusi luas, memiliki bahan baku yang *high quality*, teknologi yang canggih, dan proses produksi mudah (Ni Made Bunga Kinanti Mara Yasa et al. 2024).

Berdasarkan jurnal nasional dengan judul “Analisis Aspek Ekonomi Dan Sosial Pada Usaha Bintang *Fried Chicken* Jombang Dalam Prespektif Studi Kelayakan Bisnis” dengan menggunakan metode *Feasibility Study* pada aspek

ekonomi dan sosial yang diteliti oleh (Diva and Rohman 2024) terdapat permasalahan berupa diperlukannya studi kelayakan pada Bintang *Fried Chicken* untuk mengetahui apakah usaha tersebut sudah memenuhi kelayakan bisnis atau tidak. Selain itu dari pendirian usaha tersebut diharapkan dapat mengetahui dampak dari penerapan aspek sosial ekonomi dari berdirinya usaha tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan aspek ekonomi dikatakan layak karena produk berkualitas terdapat menu baru sebagai strategi pemasara. Pada aspek sosial dikatakan layak karena mampu memberi lapangan pekerjaan sebanyak empat orang pekerja (Diva and Rohman 2024).

Berdasarkan jurnal nasional dengan judul “Analisis Kelayakan Bisnis Tanaman Obat dengan Metode SWOT” dengan menggunakan metode SWOT yang diteliti oleh (Fadhila and Prastyaningtyas 2022) terdapat permasalahan berupa Banyaknya kejadian dimana masyarakat belum mengetahui cara mendapatkan dan mengolah tanaman obat yang ada disekitar. Selain itu adanya pandangan mengenai peluang pada bisnis tanaman obat memiliki banyak manfaat sehingga perlu dilakukan analisis kelayakan bisnis yang ditinjau dengan metode SWOT. Hasil penelitian menggunakan metode SWOT faktor strategis pada IFAS mempunyai nilai yang lebih tinggi dari kekuatan. Nilai faktor peluang pada EFAS lebih tinggi dari ancaman sehingga dikatakan peluang bisnis ini berhasil atau dikatakan layak (Fadhila and Prastyaningtyas 2022).

Berdasarkan jurnal dengan judul “Analisis Kelayakan Pendirian Usaha Pengolahan Rajungan di Kabupaten Demak Jawa Tengah” dengan metode *Feasibility Study* yang diteliti oleh (Qomari, Bernadhi, and Mas'idah 2019) ditemukan permasalahan berupa munculnya ide peluang bisnis pengolahan rajungan di Kabupaten Demak karena memiliki hasil tangkapan rajungan yang melimpah sehingga diperlukan studi kelayakan bisnis. Berdasarkan dari hasil pengolahan data bisnis dikatakan layak karena telah memenuhi beberapa aspek diantaranya aspek hukum, aspek lingkungan, aspek teknis, aspek manajemen sumber daya manusia, aspek finansial, dan aspek pasar dan pemasaran.

Adapun tabulasi studi literatur dari berbagai penelitian sebelumnya dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka

No.	Penulis	Judul	Sumber	Metode	Permasalahan	Hasil Penelitian
1.	Anggraini dan Setyobudi (2024)	Analisis Kelayakan Diversifikasi Industri Pengemasan Minyak Goreng Sawit Merek SANTRI pada Kopontren Sidogiri	Jurnal Ilmiah Teknik dan Manajemen Industri Vol. 7 No. 2 April 2024, hal 83 – 94	Model RC Ratio (<i>Revenue Cost Ratio</i>)	PT. Sidogiri Mandiri Utama , melakukan diversifikasi bisnis minyak goreng agar kerugian pada satu segmen usaha dapat diatasi dengan memanfaatkan keuntungan dari segmen usaha lain sehingga dilakukan studi kelayakan untuk menentukan tingkat finansial yang layak.	Analisis R/C menunjukkan usaha layak & menguntungkan. Kebijakan RCR pemerintah jaga stabilitas harga & lindungi konsumen & industri. Model RC Ratio dapat mengukur kinerja industri kelapa sawit, mendorong profitabilitas & kontribusi SDGs.
2.	Habibie dan Sutejo (2022)	Studi Kelayakan Pendirian Usaha Depo Air Isi Ulang	Jurnal Teknik Industri, Vol. 25 No.1, Hal. 18- 26 (2022)	<i>Feasibility Study</i>	Usaha depo air isi ulang di Jln. Penjaringan, Penjaringan Sari diperlukan karena wilayah padat penduduk, kurangnya sumber air bersih dan potensi pasar besar sehingga dilakukan analisis kelayakan pada aspek pasar, teknis, hukum, dan finansial.	Hasil penelitian dinilai layak dari berbagai aspek karena menunjukkan peluang pasar besar, lokasi strategis, target penjualan 100 galon per hari, alat produksi mudah didapat, perizinan dilakukan melalui OSS. Investasi sebesar Rp 27.950.000,- diproyeksikan kembali dalam 10 bulan. NPV > 0 dan IRR 12,352% > 12%.

Tabel 2. 2 Tinjauan Pustaka (Lanjutan)

No.	Penulis	Judul	Sumber	Metode	Permasalahan	Hasil Penelitian
3.	Ernawati et al. (2022)	Analisis Kelayakan Pendirian Usaha Pengolahan Limbah Medis Untuk Meningkatkan Pendapatan Asli Daerah	Jurnal Ekonomi & Kebijakan Publik, 13(1), 2022, 57 -70	<i>Feasibility Study</i>	PDAU Kabupaten Pati berupaya meningkatkan PAD dengan mengembangkan unit usaha pengolahan limbah medis, karena belum dikelola optimal. Pengkajian dari aspek finansial dan non-finansial diperlukan untuk pengembangan usaha ini.	Usaha pengolahan limbah di Kabupaten Pati layak dijalankan berdasarkan aspek non-finansial (pasar, teknis, manajemen & SDM, sosial ekonomi, lingkungan) dan aspek finansial, dengan <i>payback period</i> 3 tahun 10 bulan, NPV Rp5,2 miliar (> 0), dan IRR 28,65%, lebih tinggi dari suku bunga.
4.	Aliefah dan Nandarsi (2022)	Analisis Kelayakan Bisnis Ditinjau Dari Aspek Pemasaran Dan Keuangan Pada Kedai Olan'z Food Kebumen	Jurnal Ilmu Ekonomi Islam Volume 6, Nomor 1 (2022) Kebumen e-ISSN: 2621-3818 p-ISSN: 2614-6894	Metode <i>marketing mix strategy</i> dan <i>payback period</i>	Menu di Olan'Z Food sering tidak memenuhi keinginan pelanggan karena keterbatasan dana untuk produksi berdampak pada menurunnya kepuasan pelanggan. Oleh karena itu, diperlukan studi kelayakan pada aspek pemasaran dan aspek keuangan.	Berdasarkan aspek pemasaran, Kedai Olan'Z Food telah memenuhi kriteria bauran pemasaran. Strategi harga yang layak, lokasi strategis, distribusi mudah, dan promosi yang efektif baik offline maupun online. Dari aspek keuangan, investasi dapat kembali dalam 3 bulan 3 minggu menggunakan metode <i>payback period</i> , sehingga dinilai layak.

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka (Lanjutan)

No.	Penulis	Judul	Sumber	Metode	Permasalahan	Hasil Penelitian
5.	Wijayanto dan Setiawan (2023)	Studi Analisis Kelayakan Pendirian Bisnis Restoran Italian Healty Food "Fabio" Di Senopati Jakarta	Jurnal Riset Bisnis Vol 7(1) (Oktober 2023) hal: 104-119e - ISSN 2598-005X p - ISSN 2581-	<i>Feasibility Study</i>	Kurangnya pilihan makanan sehat di tengah tingginya permintaan akan kuliner di Jakarta Selatan menjadi masalah. Sebagai solusi, muncul ide untuk mendirikan restoran Italia sehat "Fabio". Oleh karena itu, dilakukan studi kelayakan untuk menganalisis viabilitas bisnis ini.	Berdasarkan pembahasan yang ada pada aspek non finansial aspek finansial layak dijalankan dengan perhitungan <i>Payback Period</i> 2 tahun 12 bulan dan 12 hari, NPV 12.089.931.90005, PI 6,51%, BEP tahun pertama sebesar Rp 1.521.420.754,-, nilai IRR sebesar 17.98%, > suku bunga pinjaman dan lebih tinggi dari 6,79% WACC.
6.	Makmur, Siti Rahmadani (2019)	Analisis Studi Kelayakan Bisnis Pada Pengembangan UMKM Usaha Tahu dan Tempe Karya Mandiri Ditinjau Dari Aspek Produksi, Aspek Pemasaran Dan Aspek Keuangan	HIRARKI : Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis Vol. 1, No.1, 2019, pp: 76 - 83	<i>Feasibility Study</i>	Tidak adanya peningkatan produksi pada UMKM usaha tahu dan tempe karya mandiri yang menyebabkan lambatnya perkembangan industri ini sehingga diperlukan studi kelayakan untuk mengetahui layak atau tidaknya usaha ini.	Hasil pada penelitian yang telah dilakukan pada aspek produksi produksi dan aspek pemasaran dikatakan layak. Pada aspek keuangan dikatakan layak karena <i>Payback Period</i> (PP) 8 bulan 7 minggu, <i>Net Present Value</i> (NPV) Rp 137.689.184, <i>Profitability Index</i> (PI) 1,14 % dan <i>Internal Rate of Return</i> (IRR) sebesar 32 %

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka (Lanjutan)

No.	Penulis	Judul	Sumber	Metode	Permasalahan	Hasil Penelitian
7.	Gunawan et al. (2022)	Analisis Studi Kelayakan Bisnis Pada Pengembangan Usaha May Burger Batam	JTSTI- <i>Journal of Tourism Sciences, Technology and Industry</i> Vol 1, No 2, December 2022 E-ISSN: 2962-5378	Metode SWOT & Cost Volume Profit dan Break Event Point)	Pendirian usaha May Burger Batam dengan inovasi yang berbeda dengan harga terjangkau dan pilihan daging beragam di kota batam perlu dilakukan studi kelayakan agar dapat mengetahui keuntungan dan kelayakan bisnis tersebut	Berdasarkan dari hasil penelitian yang ada pada aspek pemasaran dengan metode SWOT dinyatakan layak karena memiliki inovasi pilihan daging burger. Begitupun pada aspek keuangan dinyatakan layak karena memiliki kenaikan pendapatan 2-3 juta setiap bulan dengan tingkat keuntungan sebesar 30-50%.
8.	Rista et al. (2023)	Analisis Studi Kelayakan Bisnis Pada Usaha Kulit Lumpia Mas Yom	NIAGAWAN Vol 12 No 2 Juli 2023 e-ISSN : 2579-8014	Feasibility Study	Munculnya beberapa permasalahan pada aspek manajemen SDM, teknologi, aspek pasar & pemasaran serta aspek AMDAL pada industri kulit lumpia perlu pengkajian lebih lanjut mengenai dampak proses produksi terhadap lingkungan sehingga perlu dilakukan studi kelayakan.	Berdasarkan dari hasil penelitian yang ada pada aspek pasar dan pemasaran dapat dikatakan layak karena menerapkan sistem bauran. Pada aspek AMDAL dan manajemen serta SDM dapat juga dikatakan layak karena sudah diberlakukan SOP dan bertanggungjawab penuh mengenai limbah yang dihasilkan dari hasil produksi.

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka (Lanjutan)

No.	Penulis	Judul	Sumber	Metode	Permasalahan	Hasil Penelitian
9.	Qomarudiet all. (2021)	Analisis Kelayakan Investasi Dengan Pendekatan Aspek Financial Dan Strategi Pemasaran Pada Program Ayam Petelur Di Bum Desa Bumi Makmur	Sebatik Vol. 25No. 2Desember2021ISSN: 1410-3737(p) 2621-069X(e) DOI:10.46984/sebatik.v25i2.1633	Feasibility Study	Banyaknya permintaan telur yang belum dapat dipenuhi memberikan ide untuk peluang dalam mengembangkan bisnis dalam bidang ayam petelur di BUM Desa Bumi Makmur sehingga perlu dilakukan studi kelayakan usaha & efisiensi lahan yang digunakan	Berdasarkan dari hasil penelitian yang ada usaha ini layak untuk dijalankan. Hal tersebut dibuktikan dari nilai NPV > 0, net BCR > 1, IRR > <i>dicount rate</i> , dan <i>payback period</i> berada sebelum proyek berakhir sehingga BUM Desa dapat melaksanakan pengembangan usahanya. Adapun strategi pemasaran yang digunakan dengan cara <i>offline</i> .
10.	Yasa et al. (2024)	Analisis Studi Kelayakan Bisnis Ditinjau dari Aspek Hukum,Pemasaran dan Produksi pada Usaha Tempe Giling Bersih Dahlan (DHL)	Jurnal Masharif al-Syariah, ISSN: 2580 -5800 (Online), Volume 9, No. 1, 2024(315-323)	Feasibility Study	Tidak adanya peningkatan yang signifikan pada produksi di Usaha Tempe Giling Bersih Dahlan (DHL) sehingga perlu dilakukan analisis studi kelayakan	Berdasarkan pada aspek hukum, pemasaran, dan produksi dikatakan layak karena berbadan hukum jelas, saluran distribusi luas, memiliki bahan baku yang <i>high quality</i> , teknologi yang canggih, dan proses produksi mudah.

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka (Lanjutan)

No.	Penulis	Judul	Sumber	Metode	Permasalahan	Hasil Penelitian
11.	Diva dan Rohman (2024)	Analisis Aspek Ekonomi Dan Sosial Pada Usaha Bintang Fried Chicken Jombang Dalam Prespektif Studi Kelayakan Bisnis	JURNAL MEDIA AKADEMIK (JMA) Vol.2, No.6 Juni 2024 e-ISSN: 3031-5220; DOI: 10.62281	Feasibility Study	Diperlukan studi kelayakan pada Bintang <i>Fried Chicken</i> untuk mengetahui apakah usaha tersebut sudah memenuhi kelayakan bisnis atau tidak dan mengetahui dampak dari penerapan aspek sosial ekonomi	Hasil dari penelitian pada usaha <i>Bintang Fried Chicken</i> memenuhi kriteria kelayakan bisnis baik dari aspek ekonomi dan sosial karena segi kualitas bahan, barang dan juga cara pemasarannya yang baik, mampu memberi lapangan pekerjaan dan bisa mengolah limbah hasil produksinya
12.	Fadhila dan Prastyani ngtyas (2022)	Analisis Kelayakan Bisnis Tanaman Obat dengan Metode SWOT	Jurnal Seminar Nasional Sains, Kesehatan, dan Pembelajaran 2022 ISSN 2963-1890	Metode SWOT	Banyaknya kejadian dimana masyarakat belum mengetahui cara mendapatkan dan mengolah tanaman obat yang ada disekitar dan pandangan mengenai pandangan peluang pada bisnis tanaman obat memiliki banyak manfaat	Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor strategis pada IFAS mempunyai nilai yang lebih tinggi pada kekuatan. Nilai faktor peluang pada EFAS lebih tinggi dari ancaman sehingga dikatakan peluang bisnis ini berhasil atau layak.

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka (Lanjutan)

No.	Penulis	Judul	Sumber	Metode	Permasalahan	Hasil Penelitian
13.	Qomari et all. (2019)	Analisis Kelayakan Pendirian Usaha Pengolahan Rajungan di Kabupaten Demak Jawa Tengah	Jurnal Prosiding KONFERENSI ILMIAH MAHASISWA UNISSULA (KIMU) 2 Universitas Islam Sultan Agung. ISSN. 2720-9180	<i>Feasibility Study</i>	Hasil tangkapan rajungan yang tinggi pada Kabupaten Demak menjadikan peluang untuk usaha pengolahan rajungan sehingga usaha yang akan dijalankan ini membutuhkan kelayakan bisnis	Berdasarkan dari pengolahan data yang telah dilakukan berdasarkan dari beberapa aspek yaitu aspek hukum, lingkungan, pasar dan pemasaran, aspek teknis, aspek manajemen sumber daya manusia, dan aspek finansial dikatakan layak.

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu dapat diketahui bahwa ada beberapa permasalahan seperti diversifikasi usaha untuk menutupi kerugian di segmen usaha lainnya, pendirian usaha baru yang dilatar belakangi potensi pasar yang masih mencukupi karena pesaing yang tidak terlalu ketat ataupun karena inovasi suatu produk yang belum ada di daerah tertentu. Selain permasalahan tersebut ada beberapa permasalahan seperti tidak adanya peningkatan produksi yang mengakibatkan tidak berkembangnya suatu usaha yang mengakibatkan perlunya dilakukan studi kelayakan atau analisis kelayakan pada pendirian usaha baik usaha baru maupun menganalisis usaha yang telah berdiri.

Adapun beberapa metode yang seringkali digunakan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menggunakan metode *feasibility study*, metode *Strength Weakness Opportunity Threats* (SWOT), dan metode *marketing mix strategy*. Metode *feasibility study* adalah kegiatan mengidentifikasi, merencanakan, dan memperdalam seluruh aktivitas dan usaha untuk mencapai keuntungan ataupun sosial dengan menyediakan barang serta jasa yang dibutuhkan oleh sistem perekonomian, hasilnya adalah membuat keputusan apakah suatu usaha layak dilakukan atau tidak (Saleh, Ahmad, and Pawennari 2021). Menurut Freddy Rangkuti (2010) metode SWOT adalah identifikasi berbagai komponen yang secara sistematis digunakan dalam pembuatan strategi bisnis yang dikaji berdasarkan kekuatan, peluang, kelemahan, dan ancaman (Hendrawan 2021). Menurut Kotler dan Keller, bauran pemasaran adalah kombinasi rencana antara strategi bauran produk, harga, distribusi, dan promosi yang digunakan untuk mencapai tujuan pemasaran (Shafitri et al. 2023).

Berdasarkan dari penjelasan mengenai beberapa metode di atas maka dapat ditarik simpulan bahwa metode yang cocok dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *feasibility study* atau studi kelayakan. Metode ini dipilih karena berdasarkan latar belakang permasalahan yang kompleks, penelitian ini membutuhkan pendekatan yang komprehensif baik secara kuantitatif maupun kualitatif untuk menilai kelayakan pendirian usaha NS RUSPIN. Pada metode SWOT hanya fokus pada identifikasi faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi suatu bisnis sehingga hanya memberikan gambaran umum tentang

situasi bisnis, belum tentu cukup untuk mengambil keputusan investasi yang besar. Pada metode bauran pemasaran hanya terbatas pada elemen-elemen pemasaran yang terdiri dari produk, harga, tempat, promosi sehingga fokus pada perencanaan kegiatan pemasaran.

Metode *feasibility study* dipilih karena mampu menganalisis berbagai aspek secara mendalam, bukan hanya dari sudut pandang pemasaran, tetapi juga dari segi hukum, finansial, teknis, manajemen dan aspek lainnya. Dengan demikian, dengan menggunakan metode *feasibility study* penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan rekomendasi yang akurat mengenai kelayakan usaha ini, serta mengidentifikasi potensi risiko dan mampu meminimalisir kerugian yang terjadi pada usaha ini sehingga dapat diketahui dari segi aspek mana yang harus diperbaiki dan dievaluasi.

2.2 Landasan Teori

Berikut adalah landasan teori yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian tugas akhir ini :

2.2.1 Pengertian Bisnis

Menurut Madura (2010), bisnis adalah sebuah sistem yang melibatkan berbagai aktivitas untuk menciptakan nilai bagi pelanggan. Kolaborasi antar departemen dalam bisnis sangat penting untuk memastikan bahwa semua upaya terarah pada pencapaian tujuan utama, yaitu profitabilitas (Fauzi and Gofur 2021). Menurut Suliyanto (2010) berdasarkan dari jenis kegiatannya, secara umum bisnis dapat dibedakan menjadi empat macam (Saleh, Ahmad, and Pawennari 2021) :

1. Bisnis ekstraktif merupakan sektor industri yang berfokus pada eksplorasi dan eksploitasi sumber daya mineral dari dalam bumi.
2. Bisnis agraris merupakan sektor ekonomi yang berfokus pada pemanfaatan sumber daya alam hayati dan nabati, termasuk pertanian, perkebunan, peternakan, dan kehutanan.
3. Bisnis industri merupakan bisnis yang prosesnya mengubah bahan baku menjadi produk akhir yang memiliki nilai tambah lebih tinggi.

Bisnis jasa merupakan usaha yang fokus pada ketersediaan produk yang bersifat tidak berwujud, seperti layanan di bidang kesehatan, pendidikan, atau konsultasi bisnis. Contohnya meliputi rumah sakit, kantor akuntan, konsultan bisnis, biro perjalanan, lembaga pendidikan, dan lain sebagainya.

2.2.2 Rumah Unggul Sistem Panel Instan (RUSPIN)

Rumah Unggul Sistem Panel Instan (RUSPIN) adalah rumah *knock down* yang menggunakan sistem modular dari bahan panel beton yang praktis dan waktu pengerjaannya lebih singkat jika dibandingkan dengan rumah konvensional (Rafik, Cahyani, and Kiswanto 2024). Menurut (Agustiningtyas et al., 2019) yang dikutip dalam (R Mirsa et al. 2022) teknologi Rumah Unggul Sistem Panel Instan (RUSPIN) adalah suatu inovasi yang telah dikembangkan oleh Balai Litbang Perumahan Wilayah II Denpasar, Pusat Litbang Perumahan dan Permukiman dan Kementrian PUPR dan memiliki tujuan agar mendapatkan suatu teknologi konstruksi menggunakan rancangan sistem *knockdown* yang aman untuk keselamatan rumah layak huni. Panel-panel RUSPIN dirangkai untuk membentuk kerangka rumah dengan menggunakan baut dan plat yang dapat dilihat pada gambar

Rumah Unggul Sistem Panel Instan (RUSPIN) memiliki beberapa keunggulan diantaranya yaitu mengedepankan prinsip efisiensi baik dari segi waktu maupun biaya. Disamping itu, RUSPIN memberikan mutu yang baik dalam pembangunan (Mujaddid, 2021) yang dikutip dalam (R Mirsa et al. 2022). Selain dirancang dengan efisiensi biaya dan waktu RUSPIN juga dirancang sebagai rumah yang mampu mengatasi masalah gempa yang kerap kali terjadi dan seringkali merusak rumah – rumah sederhana (Putra dkk,2020) yang dikutip dalam (Sahoa et al. 2023)

Dalam pembuatan RUSPIN terdapat mutu beton yang dipersyaratkan. Adapun mutu yang dipersyaratkan yaitu RUSPIN 25 Mpa adalah setara dengan mutu K 300 dengan menggunakan rangka baja tulangan utama dengan diameter 8 mm dan baja tulangan sengkang dengan diameter 6 mm, dengan menggunakan sistem sambungan kering mur baut dan ring plat. Mutu pada RUSPIN ini dapat dicek dengan menggunakan alat *hammer test* dan *slump test*. Pada RUSPIN terdiri dari 2 tipe komponen. komponen tipe 1 (K1) adalah balok beton bertulang dengan

ukuran 10 cm x 30 cm x 135 cm. Komponen tipe 2 (K2) adalah panel beton bertulang dengan ukuran 12 cm x 12 cm x 150 cm.

2.2.3 Pengertian Studi Kelayakan Bisnis

Studi kelayakan atau yang biasa disebut dengan metode *feasibility study* ialah suatu pertimbangan saat membuat keputusan untuk menolak atau menerima suatu gagasan usaha atau proyek yang akan direncanakan. Dalam penilaian sebagai studi kelayakan, "layak" didefinisikan sebagai kemungkinan bahwa suatu gagasan usaha atau proyek yang akan dilaksanakan akan memberikan manfaat atau *benefit*, baik dalam arti keuangan maupun sosial. Hal ini tergantung pada cara penilaian dilakukan (Saleh, Ahmad, and Pawennari 2021).

Identifikasi dari suatu usaha tidak menutup kemungkinan bahwa suatu usaha atau proyek akan menghadapi hambatan dan resiko meleset dari yang diharapkan, terlebih lagi jika identifikasi kelayakan tidak dilakukan sama sekali. Identifikasi juga dapat membantu merencanakan masa depan dan mengurangi hambatan. Studi kelayakan tidak selalu berfokus untuk mengidentifikasi suatu potensi keberhasilan, tetapi juga memberikan bukti pendukung yang jelas untuk rekomendasi atau usulan perbaikan sebagai evaluasi. Kekuatan usulan perbaikan dapat dinilai berdasarkan dari kemampuan studi untuk menunjukkan hubungan antara analisis penelitian dan model bisnis yang diusulkan (Syahputra et al. 2023).

2.2.4 Pentingnya Studi Kelayakan Bisnis

Menurut (Syahputra et al. 2023) studi kelayakan bisnis sangat penting digunakan untuk mengembangkan sebuah bisnis hal tersebut karena beberapa alasan sebagai berikut :

1. Mitigasi Risiko

Studi kelayakan membantu dalam menelaah risiko serta tantangan yang mungkin akan dihadapi bisnis. Dengan memahami risiko ini sejak dini, bisnis bisa membuat rencana untuk mengurangi kemungkinan kegagalan.

2. Alokasi Sumber Daya Optimal

Studi kelayakan berperan dalam menilai kebutuhan sumber daya untuk bisnis, seperti modal, tenaga kerja, teknologi, dan infrastruktur. Dengan

demikian, studi ini memastikan bahwa alokasi sumber daya dilakukan secara optimal, sehingga dapat mencegah pemborosan.

3. Validasi Pasar

Mempelajari permintaan pasar untuk produk atau layanan yang merupakan bagian dari menilai kelayakan ide bisnis. Hal ini membantu dalam menentukan apakah produk yang diusulkan memiliki kebutuhan nyata, sehingga mengurangi kemungkinan permintaan yang rendah ketika memasuki pasar.

4. Kelayakan Finansial

Penilaian kelayakan finansial bisnis adalah bagian penting dari studi kelayakan, yang mencakup perkiraan biaya, pendapatan, dan potensi keuntungan. Penilaian ini dapat membantu dalam menentukan apakah bisnis bisa menghasilkan *income* yang cukup untuk menutupi biaya dan memberikan pengembalian investasi yang layak.

5. Perencanaan Strategis

Studi kelayakan membantu dalam perencanaan yang strategis dengan memberikan pemahaman tentang lanskap kompetitif, tren industri, dan dinamika pasar. Informasi ini penting digunakan untuk membuat strategi bisnis yang sesuai dengan pasar dan menempatkan bisnis untuk berkembang.

6. Pengambilan Keputusan

Studi kelayakan memberi para *decision maker* mengenai informasi yang mereka butuhkan untuk membuat keputusan mengenai apakah melanjutkan proyek atau ide bisnis.

7. Kepercayaan Investor

Studi kelayakan yang terdokumentasi dengan baik dapat memberikan kepercayaan kepada calon investor jika sebuah perusahaan mencari pendanaan atau investasi eksternal.

8. Kepatuhan Hukum dan Peraturan

Studi kelayakan membantu dalam menentukan persyaratan hukum dan peraturan yang relevan terhadap bisnis. Hal ini sangat penting untuk

menghindari permasalahan hukum yang bisa menghambat pertumbuhan suatu bisnis.

9. Kemampuan beradaptasi

Studi kelayakan digunakan untuk menilai kemampuan bisnis agar beradaptasi dengan perubahan kondisi pasar. Hal ini sangat penting untuk kesuksesan jangka panjang, karena bisnis harus dapat mengubah lingkungannya untuk beradaptasi.

10. Keberlanjutan Jangka Panjang

Bisnis dapat memposisikan diri mereka untuk keberlanjutan jangka panjang dengan memperhatikan seluruh elemen yang sesuai dalam studi kelayakan. Faktor-faktor ini termasuk hal-hal yang bisa memengaruhi bisnis dari waktu ke waktu, seperti perkembangan teknologi dan preferensi pelanggan.

2.2.5 Aspek-Aspek Studi Kelayakan Bisnis

Dalam melakukan studi kelayakan pendirian sebuah bisnis atau usaha perlu dipertimbangkan dan dikaji dari berbagai aspek. Menurut Price Gittinger (1986:15-27) yang dikutip dalam (Syahputra et al. 2023) menyatakan bahwa dalam membuat dokumen rencana bisnis, terdapat 7 aspek minimal yang harus dianalisis (aspek lain dapat ditambahkan sesuai jenis usaha), yaitu; aspek teknis produksi, aspek institusional organisasi dan manajerial, aspek sosial, aspek komersial (pemasaran), dan aspek ekonomi. Beberapa penulis lainnya menambahkan aspek legal dan hukum, aspek lingkungan dan aspek lain yang disesuaikan dengan spesifikasi atau kriteria bidang usaha atau bisnis yang akan dijalankan.

1. Aspek Hukum

Aspek hukum memeriksa atau mengecek persyaratan hukum atau legalitas yang harus dipenuhi sebelum memulai bisnis. Bisnis atau usaha dapat gagal karena masalah hukum atau tidak mendapatkan izin dari pemerintah, baik di tingkat lokal maupun nasional. Oleh sebab itu, sebelum memulai bisnis, analisis keseluruhan terhadap aspek hukum harus dilakukan agar bisnis itu tidak gagal di kemudian hari karena permasalahan hukum serta perizinan. Analisis aspek hukum dalam studi kelayakan bisnis bertujuan untuk (Saleh, Ahmad, and Pawennari 2021):

1. Mengevaluasi legalitas usaha yang akan dilakukan
2. Mengevaluasi kesesuaian badan hukum dengan gagasan bisnis yang akan dilaksanakan
3. Mengevaluasi kemampuan bisnis yang diusulkan untuk memenuhi persyaratan perizinan
4. Mengevaluasi jaminan yang dapat diberikan jika bisnis dapat dibiayai dengan pinjaman.

Aspek legalitas ataupun aspek hukum yang harus dipenuhi berbeda-beda sesuai dengan bentuk badan hukum. Dalam hal ini, jika badan hukum berbentuk Persekutuan Komanditer (CV) ada beberapa hal yang harus dipenuhi yaitu mulai dari akta pendirian firma, surat keterangan domisili perusahaan, NPWP, Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP), tanda daftar perusahaan, standarisasi produk, dan beberapa dokumen lainnya yang dapat disesuaikan dengan jenis perusahaan.

2. Aspek Pasar dan Pemasaran

Pasar adalah kelompok orang yang membeli dan menjual barang dengan cara yang nyata atau potensial, menetapkan harga produk atau sekumpulan barang (Lestari 2022). Pemasaran adalah usaha untuk membuat dan menjual barang kepada pelanggan dengan tujuan tertentu (Uswatun Rista et al. 2023). Pasar dan pemasaran sangat berhubungan satu sama lain. Dengan kata lain, setiap kegiatan pasar selalu diikuti oleh kegiatan pemasaran, dan tujuan dari setiap kegiatan pemasaran ialah untuk mencari atau menciptakan pasar (Aliefah and Nandasari 2022).

Menurut Suliyanto (2010) yang dikutip dalam jurnal (Wijayanto and Setiawan 2023), kelayakan ide bisnis dikatakan layak berdasarkan elemen pasar dan pemasaran apabila dapat menghasilkan produk yang dapat diterima pasar (yang akan memenuhi dan diinginkan oleh calon *customer* / pembeli dengan tingkat penjualan yang menguntungkan. Agar suatu bisnis yang akan berjalan mendapatkan hasil yang baik, perlu adanya penetapan strategi bersaing yang tepat yaitu dengan penentuan *segmentation* atau segmentasi pasar, *targeting* atau menetapkan pasar sasaran, dan *positioning* yaitu menentukan posisi pasar. Komponen strategi persaingan ini, yang sering disebut sebagai STP. Setelah strategi STP ini ditetapkan selanjutnya perlu dipadukan dengan aspek bauran pemasaran.

A. *Segmentation Targeting Positioning (STP)*

Strategi STP adalah salah satu strategi bisnis yang terdiri dari tiga unsur utama yaitu :

1. Segmentasi (*segmentation*)

Menurut Tiris Sudrartono (2019), segmentasi pasar berarti membagi pasar menjadi kelompok pembeli yang berbeda yang memiliki kemungkinan dalam memerlukan produk atau jasa yang berbeda. Hal ini terjadi karena banyak pembeli yang berbeda memiliki keinginan dan kebutuhan yang berbeda di setiap pasar. Pada dasarnya, segmentasi pasar adalah strategi berbasis manajemen pemasaran yang berorientasi pada *customer*. Menurut Philip and Kotler (2008:226) yang dikutip dalam (Sudrartono 2019) membagi segmentasi pasar menjadi 4 bagian yaitu :

- a. Segmentasi geografis adalah pembagian pasar berdasarkan perbedaan unit geografis, seperti negara, wilayah, negara bagian, daerah, kota, atau bahkan lingkungan sekitar.
- b. Segmentasi demografis adalah pembagian kelompok pasar menjadi berdasarkan pada berbagai faktor, seperti jenis kelamin, usia, ukuran, siklus hidup keluarga, pekerjaan, penghasilan, tingkat pendidikan, agama, ras, generasi, dan kebangsaan.
- c. Segmentasi psikografis adalah pembagian pasar berdasarkan gaya hidup, kelas sosial, atau karakteristik kepribadian, segmentasi psikografis membagi pembeli menjadi berbagai kelompok.
- d. Segmentasi perilaku adalah pembagian kelompok pasar yang berdasarkan pada pengetahuan, sikap, penggunaan, atau respons mereka terhadap produk.

2. Target (*Targeting*)

Menurut (Safitra H, 2017) yang dikutip dalam (Gunawan, Mikasari, and Pratama 2022) adalah kegiatan yang terpenting dalam sebuah kehidupan perusahaan sebagai usahanya untuk mendapatkan tujuan yang ingin dicapai, mengembangkan sebuah usaha, mendapatkan keuntungan serta mempertahankan kelangsungan hidup perusahaan itu sendiri.

3. Posisi (*Positioning*)

Menurut Kartajaya, *positioning* adalah proses menempatkan posisi produk di hati pelanggan. Untuk membuat produk terlihat lebih baik di mata konsumen daripada produk pesaing, penempatan posisi produk adalah cara untuk membuat produk terlihat lebih unggul. Yang paling penting adalah bagaimana konsumen memiliki persepsi yang mirip dengan perusahaan tentang produk yang ditawarkan (suwinto johan, 2011) yang dikutip dalam (Gunawan, Mikasari, and Pratama 2022).

B. Bauran Pemasaran

Bauran pemasaran ialah strategi pemasaran yang digunakan untuk menjual barang dan meningkatkan pendapatan. Ini merupakan alat pemasaran yang terdiri dari elemen atau program pemasaran. Teori bauran pemasaran, juga dikenal sebagai *marketing mix*, dikembangkan oleh McCarthy (1981) dan menjelaskan konsep tersebut terdiri dari empat komponen yaitu *product*, *price*, *place*, dan *promotion* (A. N. Dewi and Setiawan 2024).

1. Product (Produk)

Produk adalah barang atau jasa yang dibuat dan didistribusikan oleh perusahaan kepada masyarakat untuk dikonsumsi atau digunakan untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan masyarakat. Kotler & Armstrong (2020) yang dikutip dalam (A. N. Dewi and Setiawan 2024) menyebutkan beberapa karakteristik produk sebagai berikut:

- a. Kualitas produk adalah kemampuan produk yang mencakup daya tahan, keandalan, akurasi, kemudahan pengoperasian, dan memperbaiki, serta fitur lainnya.
- b. Fitur produk adalah cara untuk membedakan produk perusahaan dari produk pesaing sejenis.
- c. Gaya dan desain produk merupakan penggambaran cara penataan produk perusahaan.
- d. Variasi produk (varian produk) adalah varian tipe atau jenis produk yang dibuat dan ditawarkan suatu perusahaan kepada konsumen.
- e. Nama merek (nama produk) adalah nama produk yang dibuat suatu perusahaan untuk membedakan produknya dengan produk pesaingnya.

- f. Kemasan adalah desain kreatif wadah atau kemasan untuk produk yang dihasilkan.
- g. *Services* (layanan) adalah layanan yang diberikan perusahaan untuk keberlangsungannya penjualan produk.
- h. *Returns* (pengembalian) adalah pembatalan transaksi yang diberikan perusahaan kepada pelanggan apabila produk yang diterima gagal atau rusak.

2. *Price* (harga)

Harga merupakan biaya yang harus dibayar oleh pelanggan untuk mendapatkan barang atau jasa yang ditawarkan oleh Perusahaan (Uswatun Rista et al. 2023). Kotler dan Armstrong (2018) menjelaskan terdapat beberapa indikator penetapan harga, yaitu (A. N. Dewi and Setiawan 2024):

- a. Keterjangkauan harga, yaitu kemampuan pembeli untuk membeli produk dengan harga yang ditetapkan oleh perusahaan.
- b. Harga sesuai dengan kualitas produk, yaitu pembeli cenderung memilih harga yang lebih tinggi apabila kualitas produk dianggap lebih baik..
- c. Daya saing harga, yaitu keputusan pembeli untuk membeli suatu produk apabila keuntungan yang dirasakan dapat lebih besar atau sama dengan pengorbanan.

3. *Place* (tempat)

Tempat merupakan lokasi kegiatan usaha berlangsung yang bisa dijangkau oleh pembeli (Uswatun Rista et al. 2023). Menurut Hendra Fure (2013), faktor-faktor penting untuk lokasi adalah sebagai berikut:

- a. Lokasi yang mudah dijangkau
- b. Lahan parkir yang tersedia
- c. Ruang yang cukup
- d. Lingkungan sekitar yang kondusif dan nyaman

4. *Promotion* (promosi)

Promosi merupakan suatu usaha yang dilakukan perusahaan agar dapat menjangkau pasar sesuai dengan kebutuhan (Uswatun Rista et al. 2023). Bauran

promosi terdiri dari delapan model komunikasi yaitu sebagai berikut (A. N. Dewi and Setiawan 2024):

- a. Periklanan merupakan bentuk promosi ide, barang, atau jasa secara tidak langsung oleh pihak yang membayar
- b. Promosi penjualan merupakan bentuk promosi jangka pendek untuk mendorong pembelian atau penjualan barang atau jasa
- c. Kegiatan dan pengalaman adalah aktivitas perusahaan yang dirancang untuk mengkomunikasikan merk tertentu.
- d. *Public relations and publicity*, yaitu komunikasi yang menyeluruh antara perusahaan dan publik untuk mendapatkan publisitas yang menguntungkan, membangun citra perusahaan yang baik, dan menangani atau meluruskan rumor, berita, maupun kejadian yang merugikan.
- e. *Marketing online* dan sosial media, merupakan aktivitas daring yang melibatkan pelanggan dengan prospek secara langsung ataupun tidak langsung untuk meningkatkan kesadaran, meningkatkan nilai perusahaan, dan meningkatkan reputasi perusahaan.
- f. *Mobile marketing* adalah jenis pemasaran daring yang menggunakan perangkat seluler pelanggan seperti smartphone, tablet, dan handphone.
- g. *Personal selling* adalah jenis promosi di mana pelanggan berinteraksi langsung dengan penjual untuk memberikan presentasi, menjawab pertanyaan, dan menerima pesanan.

3. Aspek Finansial

Pada studi kelayakan bisnis, aspek finansial digunakan untuk penilaian keuangan perusahaan, termasuk sumber dana yang diperoleh, perkiraan pendapatan, jenis investasi dan biaya yang dikeluarkan selama investasi, dan proyeksi laporan keuangan yang meliputi keuntungan, kerugian, neraca, dan arus kas (Kristanto, Susyanti, and Salim 2019). Hal ini akan membantu dalam apakah bisnis tersebut bisa menghasilkan keuntungan yang cukup untuk menutupi biaya dan memberikan pengembalian investasi yang wajar. Dalam melakukan studi kelayakan pada aspek finansial ada beberapa istilah yang harus diketahui dan diperhatikan yaitu sebagai berikut :

1. Biaya

Biaya merupakan aspek yang penting dalam aspek finansial Biaya dalam bisnis dapat dibagi menjadi beberapa jenis yaitu sebagai berikut (Siregar, dkk, 2013):

- a. *Fixed cost* atau biaya tetap merupakan biaya yang jumlah totalnya tidak terpengaruh oleh jumlah kegiatan dalam kisaran ukuran tertentu. Contoh dari biaya tetap ialah biaya sewa bangunan kantor atau pabrik.
- b. *Variable cost* atau biaya variabel merupakan biaya yang jumlah totalnya berubah seiring dengan perubahan volume produksi atau kegiatan. Biaya ini akan menjadi nol jika volume kegiatan juga nol karena terpengaruh oleh volume kegiatan. Contoh dari biaya variabel ialah upah biaya bahan baku dan upah tenaga kerja.
- c. *Mixed cost* atau biaya campuran merupakan biaya yang dipengaruhi oleh tingkat aktivitas perusahaan tetapi tidak bersifat proporsional. Jika tidak ada kegiatan, biaya campuran tidak akan bernilai nol, tetapi jika volume aktivitas atau kegiatan perusahaan meningkat, biaya campuran akan meningkat secara signifikan. Contoh dari biaya ini ialah biaya listrik.

2. Depresiasi (Penyusutan)

Penyusutan merupakan suatu biaya yang dipindahkan untuk aset tetap dalam kurun waktu tertentu. Dengan kata lain, penyusutan mengubah biaya awal aset tetap menjadi beban yang dialokasikan sepanjang masa manfaat yang diharapkan dari aset tetap tersebut (Latipatul Hamdah and Pratama 2023). Dalam menghitung penyusutan ada umur ekonomis dan nilai sisa yang harus dipertimbangkan. Umur ekonomis adalah periode atau umur fisik dimana perusahaan dapat memanfaatkan aktiva. Sedangkan nilai sisa ialah nilai yang dapat direalisasikan saat aset dijual atau tidak digunakan lagi pada akhir masa manfaatnya yang diproyeksikan. Perhitungan penyusutan dapat dihitung dengan menggunakan *straight line* dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Penyusutan/tahun} = \frac{HP - NS}{n}$$

Dimana:

HP : Harga Perolehan

NS : Nilai Sisa

n : umur ekonomis

3. Arus Kas

Arus kas terdiri dari tiga komponen yaitu :

- a. Arus kas awal ialah biaya pengeluaran untuk menyatakan suatu gagasan hingga gagasan tersebut menjadi kenyataan fisik yaitu meliputi biaya modal.
- b. Arus kas operasional adalah selisih bersih positif serta digunakan untuk menyelesaikan suatu hasil investasi.
- c. Arus kas terminal adalah arus kas yang didapatkan dari pengembalian modal kerja awal serta nilai aset tetap yang dianggap tidak bernilai ekonomis

4. Perhitungan Kelayakan Investasi

Dalam menilai kelayakan investasi dari aspek finansial, digunakan beberapa metode analisis yakni sebagai berikut :

1. Break Even Point (BEP)

Break Even Point merupakan titik impas dimana sebuah investasi atau sebuah usaha tidak mengalami kerugian maupun keuntungan. Perhitungan BEP dapat dihitung menjadi 2 rumus yaitu (Maruta 2018) :

a. BEP atas dasar unit

$$BEP (unit) = \frac{a}{p-b} \dots \dots \dots (2.1)$$

b. BEP atas dasar penjualan

$$BEP (rupiah) = \frac{a}{1 - \left[\frac{bx}{px} \right]} \dots \dots \dots (2.2)$$

Dimana :

- a : Total biaya tetap
- b : Biaya variable tiap satuan produk
- p : Harga jual tiap produk
- x : Unit produk yang dijual

2. *Net Present Value* (NPV)

NPV ialah manfaat bersih yang diperoleh selama sebuah usaha berjalan pada tingkat diskonto tertentu. Menurut (Kadariah, 2011) yang dikutip

dalam (Ernawati et al. 2022) Nilai keseluruhan nilai (NPV) dihitung dengan mengurangi biaya yang dikeluarkan (*cost*) dan menggabungkannya dengan investasi. Adapun rumus dari NPV sendiri yaitu sebagai berikut (S. Dewi et al. 2023):

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^n} - C_0 \dots\dots\dots(2.3)$$

Di mana:

C_t : Arus kas pada periode ke-t

r : Tingkat diskonto per tahun

n : Periode

C_0 : Investasi awal atau arus kas keluar awal

Apabila nilai $NPV > 0$ maka usaha dikatakan layak hal tersebut berarti bahwa usaha tersebut memberikan laba yang lebih besar jika dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan selama operasinya.

3. *Internal Rate Of Return (IRR)*

Internal rate of return ialah metode yang digunakan untuk melakukan perbandingan antara *rate of return* dengan MARR. IRR dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Kurniawan 2019):

$$IRR = r_1 + \left(\frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \right) (r_1 - r_2) \dots\dots\dots(2.4)$$

Di mana:

r_1 : Tingkat diskonto NPV 1

r_2 : Tingkat diskonto NPV 2

NPV 1 : Nilai NPV pertama

NPV 2 : Nilai NPV kedua

a. IRR dikatakan layak apabila nilai $IRR > MARR$

b. IRR dikatakan tidak layak apabila nilai $IRR < MARR$

4. *Payback Period (PP)*

Payback Period ialah waktu yang dibutuhkan untuk dapat mengembalikan investasi awal (investasi tunai awal) atau waktu yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran awal tersebut dengan aliran kas. Dengan kata lain, *payback period* ialah rasio antara investasi

awal tunai dengan aliran kasnya, yang hasilnya adalah satuan waktu (Aliefah and Nandasari 2022). *Payback period* dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut (S. Dewi et al. 2023)

$$PP = n + \left(\frac{a-b}{c-b} \right) \times 1 \text{ tahun} \dots\dots\dots(2.5)$$

Dimana :

n : tahun terakhir dimana jumlah arus kas masih belum bisa menutup investasi mula – mula

a : Jumlah investasi mula – mula

b : Jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke – n

c : Jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke n+1

Payback period dianggap layak jika pengembaliannya lebih cepat dari waktu yang ditetapkan oleh investor.

5. Profitability Index (PI)

Profitability Index adalah ukuran penganggaran modal tambahan yang erat terkait dengan nilai investasi. PI dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Pradhana and Adi 2022) :

$$Profitability Index = \frac{Present\ value\ kas\ bersih}{Present\ value\ investasi} \dots\dots\dots(2.6)$$

Profitability Index dikatakan layak apabila bernilai > 1. Hal tersebut menandakan bahwa investasi yang dilakukan mampu menghasilkan keuntungan.

4. Aspek Teknis

Dalam studi kelayakan bisnis, aspek teknis mencakup beberapa hal yang berkaitan dengan proses pembangunan bisnis atau perusahaan secara teknis dan pengoperasiannya setelah perusahaan didirikan. Analisis Teknik dilakukan untuk mengetahui perancangan awal penafsiran biaya investasi dan biaya eksploitasi. Aspek teknis ini biasanya disebut sebagai aspek produksi. Analisis aspek teknis dalam studi kelayakan bertujuan untuk (Syahputra et al. 2023):

1. Mengevaluasi kelayakan lokasi pabrik atau bisnis

Lokasi usaha merupakan salah satu aspek yang krusial dalam sebuah usaha. Penentuan lokasi usaha sangat berpengaruh terhadap kegiatan

produksi dan biaya yang dikeluarkan. Dalam proses penentuan lokasi usaha ini, pengambilan keputusan memiliki wewenang untuk menentukan di mana pabrik akan didirikan. Ada beberapa pertimbangan yang harus diputuskan yaitu kedekatan dengan konsumen, kedekatan dengan pasar, atau kedekatan dengan bahan baku.

Dalam menentukan lokasi pabrik, dua faktor penting dipertimbangkan yaitu faktor primer dan faktor sekunder. Pada faktor primer (utama) meliputi dekat dengan pasar, dekat dengan bahan baku, tersedia tenaga kerja dalam jumlah dan kualitas yang diinginkan, terdapat sarana transportasi seperti jalan raya, kereta api, pelabuhan laut, dan pelabuhan udara, dan sikap masyarakat. Sedangkan pada faktor sekunder meliputi biaya investasi di lokasi, seperti harga tanah atau bangunan gedung, prospek harga atau kemajuan lokasi di masa depan, kemungkinan perluasan lokasi

2. Mengevaluasi ukuran skala produksi untuk mencapai tingkat skala ekonomi

Skala produksi adalah jumlah produksi yang dihasilkan dalam jangka waktu tertentu dengan mempertimbangkan kemampuan, peralatan, dan biaya yang paling efisien. Ada beberapa indikator untuk menentukan skala produksi yaitu meliputi bahan baku yang digunakan, produk yang dihasilkan, jumlah mesin yang digunakan, dan jumlah pegawai.

3. Mengevaluasi persyaratan memilih peralatan dan mesin untuk menjalankan proses produksi

Beberapa hal yang harus dipertimbangkan dalam memilih mesin dan teknologi dalam sebuah usaha yaitu kesesuaian dengan teknologi, harga perolehan mesin, kemampuan mesin yang digunakan, tersedianya pemasok dan suku cadang, kualitas dan umur ekonomis mesin.

4. Menganalisis *Layout* Pabrik, Bangunan dan fasilitas lainnya

Layout pabrik merupakan penataan dari seluruh tempat dan fasilitas yang ada di sebuah perusahaan. Secara umum terdiri dari 3 macam *layout* yaitu *layout process*, *layout product*, dan *layout kelompok*

5. Menganalisis teknologi yang digunakan dalam proses produksi

5. Aspek Manajemen

Aspek manajemen mencakup penjelasan mengenai kegiatan manajemen yang dilakukan oleh perusahaan yang akan mengelola usaha tersebut. Dalam dokumen rencana bisnis, harus dijelaskan secara rinci siapa yang akan mengelola usaha, baik itu organisasi atau individu. Suatu organisasi dikatakan layak untuk dilaksanakan apabila memiliki system organisasi dan manajemen yang mumpuni. Terdapat beberapa hal yang akan dibahas pada aspek manajemen yakni sebagai berikut :

1. Macam-macam perusahaan

Menurut (Nikmah Dalimunthe et al. 2023) Perusahaan terbagi menjadi dua macam yaitu :

- a. Perusahaan negara ialah suatu perusahaan yang sebagian maupun seluruh modalnya adalah milik negara.
- b. Perusahaan swasta ialah perusahaan yang keseluruhan modalnya dimiliki sendiri tanpa campur tangan pemerintah sedikitpun. Perusahaan swasta dibedakan menjadi 3 macam yaitu :
 - 1) Perusahaan swasta nasional merupakan perusahaan yang seluruh perolehan modalnya berasal dari dalam negeri atau lokal.
 - 2) Perusahaan swasta asing merupakan perusahaan yang seluruh perolehan modalnya berasal dari luar negeri.
 - 3) Perusahaan swasta campuran merupakan perusahaan yang perolehan modalnya merupakan gabungan dari dalam negeri dan luar negeri.

2. Manajemen Sumber Daya Manusia

Manajemen sumber daya mencakup segala sesuatu yang dilakukan perusahaan untuk meningkatkan kinerja sumber daya manusia, seperti penempatan pekerjaan sesuai dengan bidangnya masing-masing (Purnomo, Riawan, and Sugianto 2017). Dalam hal ini sumber daya manusia yang dibahas merupakan tenaga kerja atau karyawan. Karyawan terdiri dari dua jenis yaitu (Androh G. Onibala, Ivonne L. Saerang 2017):

- a. Karyawan tetap adalah tenaga kerja yang secara berkala menerima gaji dalam jumlah tertentu. pegawai swasta, pegawai negeri dan penerima pensiun merupakan karyawan tetap
- b. Karyawan yang tidak tetap adalah karyawan dengan kontrak kerja atau perjanjian kerja yang jangka waktunya sudah ditentukan. Menurut Jehani (2010:5) yang dikutip dalam (Androh G. Onibala, Ivonne L. Saerang 2017) menjelaskan bahwa perjanjian kerja adalah perjanjian yang dibuat antara pekerja dan pemberi kerja atau pengusaha yang mencakup semua hak dan kewajiban yang terkait dengan pekerjaan dari awal hingga akhir hubungan kerja.

Dalam melakukan manajemen sumber daya manusia yang dalam hal ini ialah tenaga kerja atau karyawan. Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan diantaranya sebagai berikut (Saleh, Ahmad, and Pawennari 2021):

1. Analisis jabatan
Pada analisis jabatan ini akan membahas mengenai identitas jabatan, struktur organisasi, fungsi jabatan, uraian jelas wewenang dan tanggung jawab, serta hal-hal lain yang berkaitan dengan jabatan agar memastikan bahwa seseorang berada di posisi yang tepat dan bekerja secara efektif,
2. Perencanaan SDM
Perencanaan SDM akan membahas mengenai jumlah tenaga kerja yang sesuai untuk kebutuhan perusahaan yang akan ditempatkan sesuai dengan *jobskill* dan *job design* karyawan tersebut.
3. Pengadaan tenaga kerja/karyawan
Pada pengadaan tenaga kerja mencakup mengenai proses *recruitment*, seleksi, dan penempatan tenaga kerja atau karyawan harus benar benar diperhatikan agar tenaga kerja tetap produktif memiliki skill yang sesuai posisi yang dicari. Proses *recruitment* dan seleksi ini penting dilakukan untuk mendapatkan tenaga kerja yang berkualitas. Selain itu pada hal ini akan membahas juga mengenai bagaimana sistem penggajian atau kompensasi yang akan diterima oleh karyawan. Sistem penggajian karyawan ini perlu dipaparkan dari awal dengan karyawan agar terjadi

kesepakatan antara kedua belah pihak. Hal selanjutnya yang harus diperhatikan adalah pengembangan karyawan yang dapat dilakukan melalui pelatihan atau hal lainnya agar karyawan memiliki skill yang lebih dan dapat bekerja dengan waktu yang efektif dan efisien. Selanjutnya, hal yang tidak kalah penting untuk diperhatikan adalah bagaimana sistem pemutusan hubungan kerja pada karyawan. Pemutusan hubungan kerja ini dapat disebabkan oleh beberapa hal yaitu pengunduran diri dari pekerjaan disebabkan oleh usia (pensiun), permintaan pengunduran diri karena alasan pribadi, dan pemecataan karena kesalahan.

6. Aspek Sosial

Aspek sosial ialah salah satu aspek yang berhubungan langsung dengan sebuah Perusahaan. Hal tersebut karena Perusahaan tidak dapat berjalan dengan sendiri tanpa membutuhkan bantuan lingkungan sosial. Selain itu dari aspek sosial ini dapat menyeimbangkan aspek ekonomi bagi masyarakat sekitar. Dalam studi kelayakan ada beberapa hal yang perlu di analisis yaitu (Mulyadi and Rohman 2024):

1. Interaksi sosial yaitu hubungan antara masyarakat dan dunia usaha, di mana dunia usaha adalah institusi sosial.
2. Perubahan sosial yang kompleks yaitu kondisi sosial yang dibentuk oleh masyarakat di suatu daerah tertentu.
3. Perubahan dalam masyarakat fluralistik yaitu berbagai kelompok yang memengaruhi lingkungan bisnis seseorang, yang di mana setiap kelompok berusaha untuk mengembangkan dirinya sendiri agar sistem dapat berjalan dengan baik.

Pendirian suatu usaha diharapkan dapat memberikan manfaat bagi lingkungan sosial dan meningkatkan pendapatan ekonomi melalui :

1. Tersedianya lapangan pekerjaan bagi lingkungan sekitar
2. Menggunakan sumber daya alam lokal
3. Mampu menambah pendapatan nasional melalui sektor pajak
4. Menumbuhkan industri yang lainnya

7. Aspek AMDAL / Lingkungan

Pada dasarnya, Pembangunan suatu usaha adalah upaya untuk meningkatkan taraf hidup sebuah negara dengan memanfaatkan sumber daya alamnya. Walau bagaimanapun, konsekuensi negatif dari kegiatan pembangunan usaha selalu muncul dan menghasilkan hasil yang tidak diinginkan. Kegiatan Pembangunan usaha sering mengganggu keseimbangan ekosistem karena dampak negatif ini. Ada gangguan atau pencemaran pada lingkungan fisik, yaitu alam, dan lingkungan nonfisik, yaitu sosial, ekonomi, dan budaya. Karena masalah di atas, penting untuk memastikan bahwa aktivitas pembangunan disertai dengan upaya untuk mempertahankan atau bahkan meningkatkan kualitas lingkungan fisik dan non-fisik.

Jika kondisi lingkungan memenuhi persyaratan ide bisnis dan dapat memberikan lebih banyak manfaat daripada efek negatifnya, ide bisnis tersebut dianggap layak. (Saleh, Ahmad, and Pawennari 2021). Studi tersebut biasa dikenal dengan nama analisis dampak lingkungan hidup (AMDAL). AMDAL bertujuan untuk mengurangi pencemaran dan meningkatkan kualitas lingkungan. Ada beberapa elemen yang akan dibahas pada analisis dampak lingkungan hidup yaitu sebagai berikut (Rizal 2016) :

1. Elemen fisik dan kimia

Elemen ini akan membahas mengenai dampak pendirian usaha terhadap lingkungan yang meliputi beberapa hal yaitu (Rizal 2016):

- a. Keadaan lahan: Jenis lahan yang digunakan, seperti pertanian, hutan produksi, atau hutan lindung, dan potensi dampaknya seperti abrasi, tanah longsor, atau sedimentasi.
- b. Iklim: Pengaruh pendirian usaha terhadap iklim lokal dan global, termasuk potensi perubahan suhu atau pola curah hujan.
- c. Kualitas air: Dampak terhadap sumber daya air, seperti penurunan muka air tanah atau perubahan kualitas air.
- d. Kualitas udara: Tingkat polusi udara yang dihasilkan dan potensi dampaknya terhadap kesehatan, misalnya masalah pernapasan.

- e. Kebisingan: Tingkat kebisingan yang ditimbulkan dan dampaknya terhadap kesehatan, seperti gangguan pendengaran.

Dengan demikian, akan dapat dianalisa apakah pendirian usaha tersebut berkelanjutan secara lingkungan dan memenuhi standar yang telah ditetapkan.

2. Elemen biologi

Elemen ekologi akan membahas kondisi biota, seperti flora dan fauna, yang terdapat di sekitar lingkungan pendirian usaha. Kajian ini akan menyoroti dampak dari pendirian usaha tersebut, termasuk apakah terjadi penurunan keanekaragaman flora dan fauna di area sekitar lokasi.

3. Elemen kesehatan Masyarakat

Analisis AMDAL berkaitan dengan studi aspek kesehatan masyarakat dengan dua komponen utama yaitu analisis dampak potensial dan pengelolaan dampak. Kedua komponen ini mencakup beberapa hal, seperti keselamatan dan kesehatan kerja, higiene, dan sanitasi yang ada pada lokasi usaha.

2.3 Hipotesis dan Kerangka Teoritis

Berikut adalah hipotesis dan kerangka teoritis dari penelitian tugas akhir ini :

2.3.1 Hipotesis

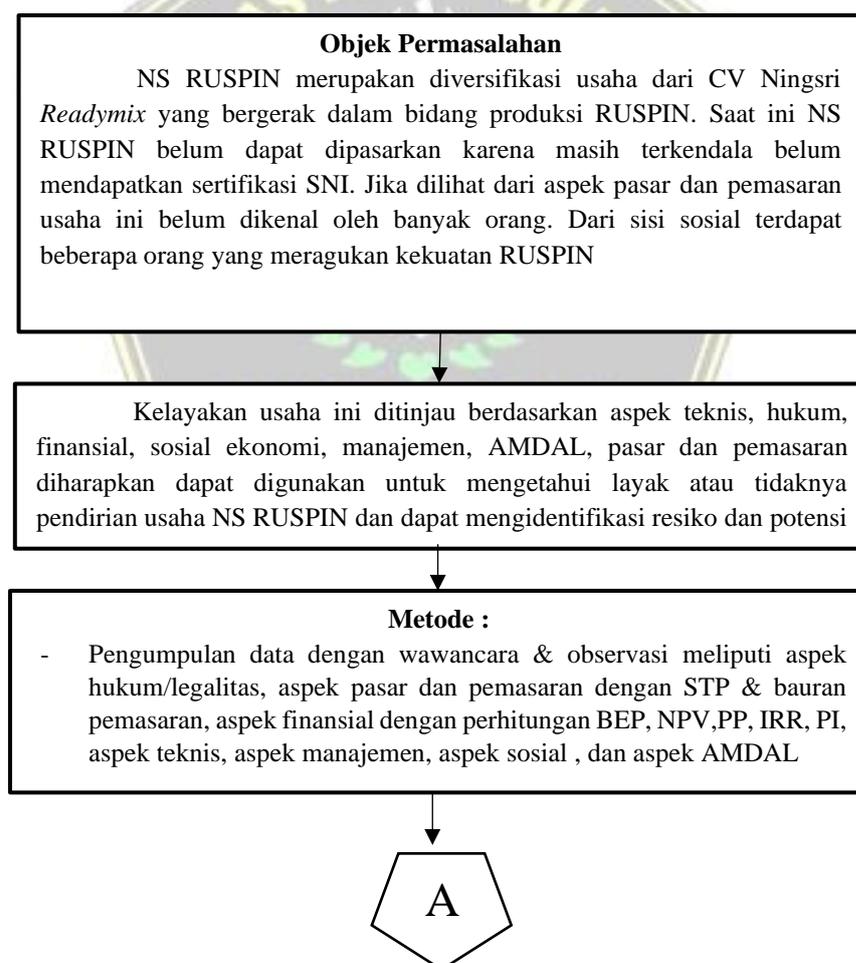
Hipotesis merupakan dugaan sementara dari sebuah penelitian yang masih perlu diuji kebenarannya dengan berbagai metode penelitian. Berdasarkan referensi dari tinjauan pustaka seperti jurnal-jurnal ilmiah dan lainnya yang terdapat permasalahan seperti diversifikasi usaha baru agar dapat menghasilkan keuntungan dan menutupi kekurangan dari sektor lainnya, pendirian usaha baru karena memiliki inovasi baru pada produknya, dan pendirian usaha karena belum adanya banyak persaingan disekitar. Berdasarkan hal tersebut dilakukan penelitian dan menganalisis kelayakan usaha dengan menggunakan metode *feasibility study* yang ditinjau dari berbagai aspek mulai dari aspek teknis, aspek hukum, aspek finansial,

aspek sosial ekonomi, aspek manajemen, aspek AMDAL, aspek pasar dan pemasaran.

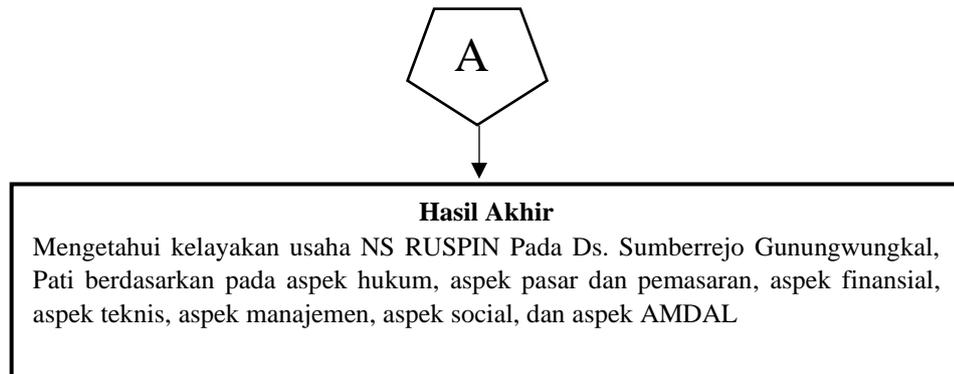
Berdasarkan dari referensi penelitian yang telah dilakukan di atas maka hipotesis atau dugaan sementara dari penelitian ini adalah bahwa metode *feasibility study* yang akan dikaji berdasarkan tujuh aspek yaitu aspek hukum, aspek pasar dan pemasaran, aspek finansial, aspek teknis, aspek manajemen, aspek sosial, dan aspek AMDAL dapat digunakan untuk mengetahui layak atau tidaknya pendirian suatu usaha atau bisnis, mengidentifikasi resiko pendirian usaha dan mengetahui potensi keuntungan yang didapatkan.

2.3.2 Kerangka Teoritis

Kerangka teoritis dari penelitian tugas akhir ini dapat dilihat pada Gambar 2.1 sebagai berikut :



Gambar 2. 1 Kerangka Teoritis



Gambar 2. 1 Kerangka Teoritis Lanjutan



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pengumpulan Data

Tahapan ini adalah langkah-langkah yang dilakukan agar dapat mengumpulkan berbagai data yang diperlukan dalam penelitian ini.

a. **Studi Lapangan**

Studi lapangan merupakan tahap awal untuk dapat melihat secara langsung kondisi, situasi, dan permasalahan yang ada pada NS RUSPIN yang terletak di Ds Sumberrejo Gunungwungkal, Pati.

b. **Studi Pustaka**

Studi pustaka digunakan untuk mencari dan mengetahui berbagai sumber referensi yang berkaitan dengan permasalahan yang ada mengenai studi kelayakan dari berbagai aspek sehingga dapat digunakan sebagai acuan yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan.

c. **Perumusan Masalah**

Perumusan masalah merupakan paparan permasalahan yang akan diselesaikan pada NS RUSPIN untuk mencapai solusi yang optimal dimana perumusan masalah penelitian ini yaitu untuk menilai layak atau tidaknya pendirian NS RUSPIN dari berbagai aspek.

d. **Penentuan Tujuan, Manfaat, dan Batasan Penelitian**

Penentuan tujuan ini digunakan untuk mengetahui arah yang akan dicapai dalam menyelesaikan permasalahan yang ada. Adapun tujuan penelitian ini diharapkan dapat mengetahui layak atau tidaknya pendirian NS RUSPIN. Sementara itu, manfaat penelitian dimaksudkan untuk menggambarkan kontribusi yang diharapkan atau hasil yang dapat dicapai melalui penelitian ini. Batasan penelitian ditetapkan untuk memastikan fokus penelitian tetap terarah dan tidak meluas ke aspek-aspek yang kurang relevan..

e. **Pengumpulan Data**

Pengumpulan data merupakan data-data yang diperlukan dalam penelitian ini yakni sebagai berikut :

1) Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari sumber asli tanpa media perantara. Data ini dikumpulkan melalui wawancara kepada pihak-pihak yang kompeten. Adapun data primer yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu data jumlah tenaga kerja, deskripsi pekerjaan, alat dan bahan, proses produksi, kapasitas produksi, perkiraan biaya, tingkat diskonto, jumlah mesin yang digunakan, dampak negatif proses produksi, kontribusi usaha pada lingkungan sosial dan sumber dana yang digunakan pada pendirian NS RUSPIN.

2) Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang didapatkan peneliti secara tidak langsung. Adapun data yang dibutuhkan pada proses ini yaitu biaya tetap dan variabel pada pendirian NS RUSPIN dan dokumen hukum terkait.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam melaksanakan penelitian ini yakni sebagai berikut :

a. Observasi

Observasi merupakan teknik yang digunakan untuk mengetahui keadaan lapangan atau keadaan perusahaan secara langsung untuk melakukan pengamatan.

b. Wawancara

Wawancara merupakan teknik dengan melakukan tanya jawab secara langsung kepada pihak yang bersangkutan dimana dalam hal ini adalah manajer dan *owner* dari NS RUSPIN.

c. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memotret secara langsung sesuai dengan data yang dibutuhkan dalam penelitian

d. Studi literatur

Studi literatur merupakan teknik yang dilakukan dengan mengumpulkan referensi yang sesuai dengan penelitian

3.3 Pengujian Hipotesa

Berdasarkan hipotesa yang ada, selanjutnya diperlukan pengujian hipotesa melalui data-data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan metode *feasibility study* atau studi kelayakan. Pengujian hipotesa ini digunakan untuk mengetahui layak atau tidaknya usaha NS RUSPIN.

3.4 Metode Analisis

Metode yang digunakan dalam menganalisis pada penelitian ini yaitu dengan metode studi kelayakan yang dibagi menjadi 7 aspek diantaranya aspek hukum, aspek pasar dan pemasaran, aspek teknis, aspek manajemen, aspek sosial, dan aspek AMDAL dimana akan dilakukan analisis data kualitatif deskriptif serta pada aspek finansial akan dilakukan analisis data kuantitatif. Metode analisis ini akan digunakan untuk pengujian dari setiap kelayakan yakni sebagai berikut :

a. Pengujian kelayakan dari aspek hukum

Pengujian kelayakan aspek hukum didasarkan pada terpenuhi atau tidaknya aspek legalitas yang sesuai undang-undang dan peraturan pemerintah. Dalam hal ini akan dilakukan pengecekan seperti Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP), Nomor Pokok wajib Pajak (NPWP), izin domisili, standarisasi produk.

b. Pengujian kelayakan aspek pasar dan pemasaran

Pengujian kelayakan aspek pasar dan pemasaran diolah berdasarkan *Segmentation Targeting Positioning* (STP) dan bauran pemasaran *Product, Price, Place, Promotion* (4P) pada NS RUSPIN.

c. Pengujian kelayakan aspek finansial

Pada aspek kelayakan finansial diolah berdasarkan pada kriteria penilaian investasi dengan menggunakan metode *Break Even Point* (BEP), *Net*

Present Value (NPV), Payback Period (PP), Internal Rate Of Return (IRR), Profitability Index (PI).

- d. Pengujian kelayakan aspek teknis
Pengujian kelayakan aspek teknis diolah berdasarkan lokasi pendirian usaha, skala produksi, mesin, peralatan, dan teknologi yang digunakan serta *layout* pabrik.
- e. Pengujian kelayakan aspek manajemen
Pengujian kelayakan aspek manajemen diolah berdasarkan pengelola bisnis, jumlah karyawan yang dibutuhkan, struktur organisasi, *job description*, sistem penerimaan karyawan, sistem penggajian karyawan.
- f. Pengujian kelayakan aspek sosial
Pengujian kelayakan aspek sosial didasarkan pada bagaimana kebermanfaatannya pendirian usaha tersebut untuk lingkungan sosial seperti penyerapan tenaga kerja dan hal lainnya.
- g. Pengujian kelayakan aspek AMDAL
Pengujian kelayakan aspek sosial didasarkan pada adakah dampak positif dan negatif terhadap lingkungan yang ditimbulkan dari proses produksi RUSPIN.

3.5 Pembahasan

Tahapan yang selanjutnya yaitu melakukan pembahasan berdasarkan dari analisis yang telah dilakukan. Pembahasan ini akan didasarkan dari ke tujuh aspek yang digunakan yaitu :

- a. Aspek hukum
Pada aspek ini dikatakan layak apabila legalitas atau perizinan pendirian usaha berdasarkan aspek Undang-Undang dan Peraturan yang berlaku terpenuhi.
- b. Aspek Pasar dan pemasaran
Pada aspek ini usaha dikatakan layak apabila berdasarkan metode STP, segmentasi produk jelas, target pasar sesuai, dan penempatan produk tepat dimata konsumen. Jika didasarkan metode bauran pemasaran 4P dikatakan

layak apabila produk memenuhi kebutuhan dan keinginan pasar, harga sesuai dengan kualitas, tempat distribusi efektif & efisien, strategi promosi menarik konsumen, kualitas SDM baik, proses operasional efisien, Elemen fisik seperti kemasan memberikan kepercayaan konsumen.

c. Aspek Finansial

Pada aspek ini dikatakan layak apabila pada kriteria penilaian dengan beberapa metode sebagai berikut :

- 1) BEP produksi dikatakan layak apabila (jumlah unit yang harus dijual untuk mencapai titik impas) lebih kecil dari jumlah produksi aktual & pada BEP Harga (harga jual yang diperlukan untuk mencapai titik impas) lebih kecil dari harga jual aktual.
- 2) *Net Present Value* (NPV) dikatakan layak apabila nilainya > 0
- 3) *Payback Period* (PP) dikatakan layak apabila pengembaliannya lebih cepat dari waktu yang ditetapkan oleh investor
- 4) *Internal Rate Of Return* (IRR) dikatakan layak apabila nilainya $> \text{MARR}$
- 5) *Profitability Index* (PI) dikatakan layak apabila nilainya > 1

d. Aspek Teknis

Pada aspek ini usaha dikatakan layak apabila lokasi usaha strategis, kapasitas produksi sesuai keinginan pasar, mesin, peralatan, dan teknologi yang digunakan efisien, dan *layout* pabrik efisien.

e. Aspek Manajemen

Pada aspek ini dikatakan layak apabila usaha ini memiliki struktur organisasi dan *jobdesk* yang jelas dan sesuai serta proses *recruitment* dan proses penggajian sesuai dengan peraturan yang berlaku dan tidak merugikan karyawan.

f. Aspek Sosial

Pada aspek ini dikatakan layak apabila pendirian NS RUSPIN memiliki kontribusi yang positif pada lingkungan sosial sekitar.

g. Aspek AMDAL

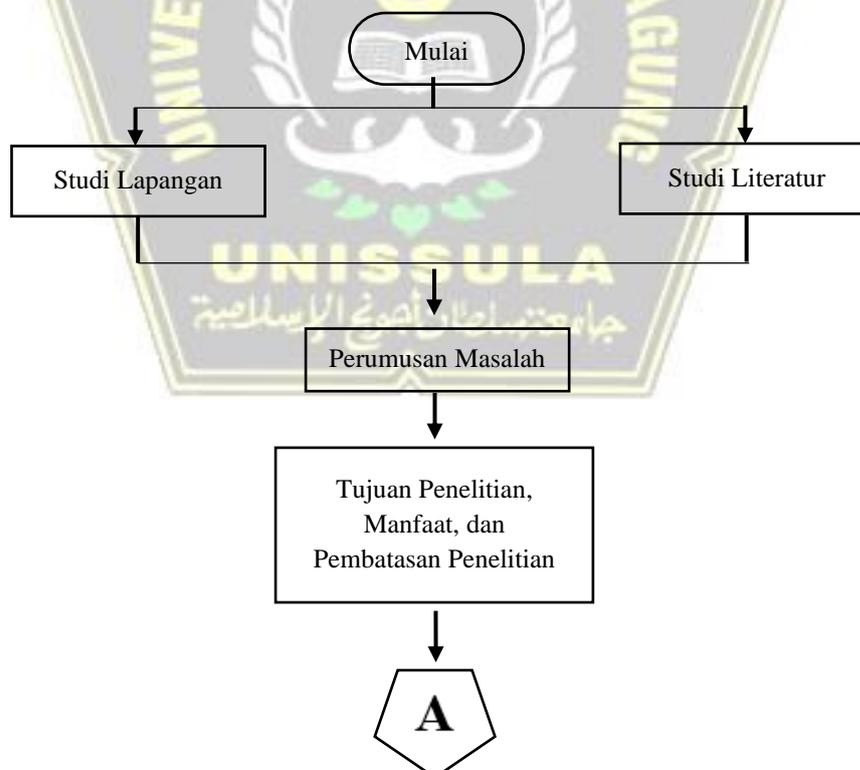
Pada aspek ini dikatakan layak apabila proses produksi tidak menimbulkan dampak negatif ke lingkungan sekitar yang dikaji berdasarkan elemen fisika-kimia, elemen biologi, dan elemen kesehatan masyarakat.

3.6 Penarikan Kesimpulan

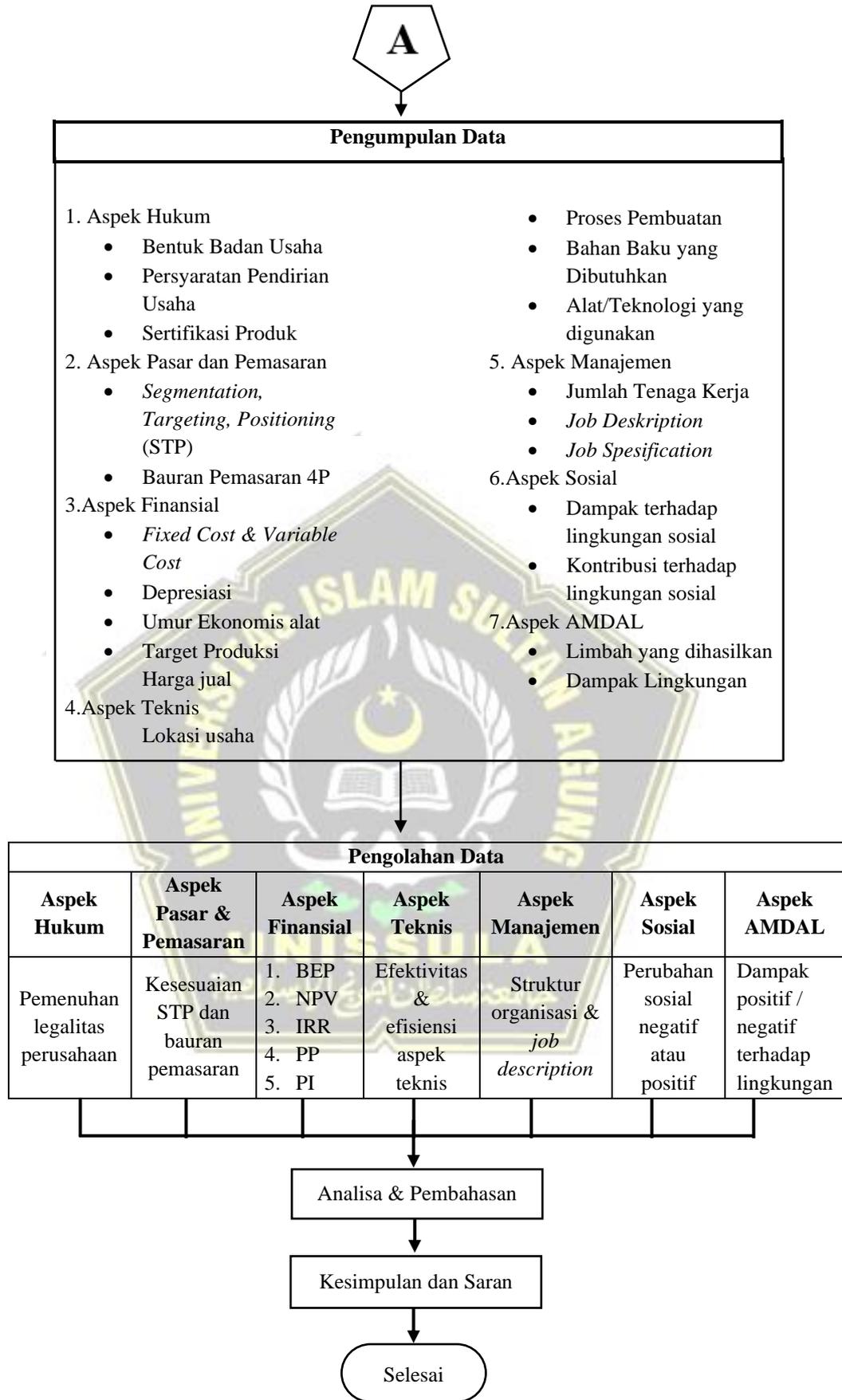
Hasil dari pengumpulan data, analisis, dan pembahasan dapat digunakan untuk menghasilkan beberapa kesimpulan sebagai hasil akhir penelitian seperti layak atau tidaknya pendirian usaha tersebut. Selain itu dari hasil tersebut dapat memberikan saran ataupun rekomendasi untuk perusahaan atau penelitian selanjutnya. Rekomendasi ini dapat digunakan oleh perusahaan sebagai acuan untuk memperbaiki sistem atau untuk peneliti selanjutnya.

3.7 Diagram Alir

Diagram alir merupakan diagram yang menggambarkan alur penelitian dengan simbol-simbol mulai dari tahap awal hingga tahap akhir. Berikut merupakan diagram alir penelitian yang dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian



Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian Lanjutan

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengumpulan Data

Berikut merupakan pengumpulan data yang dibutuhkan dalam penelitian tugas akhir ini sebagai berikut :

4.1.1 Profile Umum CV Ningsri *Readymix*

CV Ningsri *Readymix* merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang industri penggilingan batu (*Stone Crusher & Readymix*). Perusahaan ini didirikan oleh kakak beradik bernama Sri Handayani dan Dwi Purwaningsih. CV Ningsri *Readymix* ini memiliki beberapa cabang diantaranya pada Kecamatan Gunungwungkal, Kabupaten Sayung, Kecamatan Gringsing, dan Kabupaten Jepara. Selain berfokus pada bidang stone crusher dan *Readymix*, perusahaan ini juga memproduksi produk seperti pipa beton dan saluran U *ditch*. Tidak hanya itu, saat ini CV Ningsri *Readymix* saat ini masih dalam proses melakukan diversifikasi usaha produk baru berupa Rumah Unggul Sistem Panel Instan (RUSPIN) yang terkenal dengan teknologi beton pracetak yang tahan gempa.

4.1.2 Data Aspek Hukum

Berikut merupakan pengumpulan data yang diperlukan untuk menilai kelayakan pada aspek hukum :

1. **Bentuk Badan Usaha**

Bentuk badan usaha merupakan suatu hal yang penting untuk diketahui terlebih dahulu agar dapat mengetahui persyaratan apa saja yang dibutuhkan dalam mendirikan usaha atau bisnis. Dalam hal ini bentuk badan usaha produk RUSPIN adalah CV (*Commanditaire Vennootschap*). Pendirian usaha RUSPIN ini dilakukan oleh CV Ningsri *Readymix* sebagai bagian dari pengembangan usahanya.

2. **Perizinan/legalitas usaha**

Perizinan usaha atau legalitas usaha merupakan hal yang harus dipenuhi baik dalam mendirikan atau pengembangan suatu usaha. Dalam hal ini, CV

Ningsri *Readymix* telah memenuhi sejumlah persyaratan legalitas usaha, dengan memiliki dokumen sebagai berikut::

- a. Akta pendirian CV
- b. Surat Keterangan Domisili Perusahaan
- c. Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP)
- d. NPWP (Nomor Pokok Wajib Pajak)
- e. Tanda Daftar Perusahaan

Adapun dokumen perusahaan tersebut tidak dapat dipublikasikan karena bersifat rahasia bagi perusahaan. Sebagai gantinya perusahaan memberikan surat keterangan bahwa memiliki dokumen tersebut.

Selain dokumen yang tertera diatas, aspek legalitas pendirian usaha juga mencakup persyaratan standarisasi produk. Adapun standarisasi yang diperlukan untuk produk RUSPIN adalah SNI (Standar Nasional Indonesia) 1726:2019 yang berkaitan dengan konstruksi bangunan tahan gempa. Dalam hal ini CV Ningsri *Readymix* masih belum mendapatkan sertifikasi SNI 1726:2019 dan masih berupaya untuk mendapatkan sertifikasi tersebut.

4.1.3 Data Aspek Pasar dan Pemasaran

Data yang diperoleh untuk aspek pasar dan pemasaran diperoleh melalui wawancara secara langsung dengan manajer produk RUSPIN pada CV Ningsri *Readymix*. Adapun tanya jawab wawancara membahas mengenai *Segmentation Targeting Positioning* (STP) dan bauran pemasaran *Product, Price, Place, Promotion* (4P).

1. *Segmentation Targeting Positioning* (STP)

a. *Segmentation*

- Pada kriteria geografi RUSPIN dipasarkan mulai daerah Jawa Tengah terlebih dahulu kemudian dipasarkan secara luas di seluruh Indonesia.
- Berdasarkan hasil dari wawancara segmentasi produk RUSPIN cukup luas bisa untuk berbagai kalangan mulai dari *end user* secara langsung untuk usia 30 tahun ke atas bagi kalangan menengah kebawah, bekerjasama dengan kementerian PUPR, proyek kecil

maupun proyek besar yang bekerjasama dengan developer. Pada kriteria demografis meliputi mencakup berbagai rentang usia karena RUSPIN dapat bekerjasama dengan pemerintah untuk perumahan bersubsidi. Selain itu segmentasi tingkat pendapatan untuk produk RUSPIN cocok untuk masyarakat pendapatan kelas menengah ke bawah untuk *end user*.

- Pada kriteria psikografis sasaran segmentasinya yaitu pada pelanggan dengan kelas sosial menengah kebawah dan gaya hidup yang sederhana serta memiliki karakteristik kepribadian yang memprioritaskan kebutuhan dasar seperti hunian atau tempat tinggal.
- Pada kriteria perilaku sasaran segmentasinya yaitu pada pelanggan yang loyal terbuka terhadap inovasi baru yang lebih efektif, terjangkau, dan efisien.

b. *Targeting*

Berdasarkan proses wawancara CV Ningsri *Readymix* akan melakukan target untuk menawarkan produk berdasarkan segmen tersebut yang secara garis besar segmen tersebut dibagi menjadi tiga hal yaitu segmen penjualan terhadap *end user* secara langsung, melalui proyek, dan kerjasama terhadap kementerian PUPR. CV Ningsri *Readymix* akan melayani semua pasar dan tawaran pasar tanpa terkecuali dan tidak ada perbedaan didalamnya.

c. *Positioning*

Berdasarkan proses wawancara CV Ningsri *Readymix* akan memposisikan RUSPIN sebagai produk yang tahan gempa, praktis, efisien dari segi biaya maupun waktu dan memiliki slogan ‘RUSPIN Bangun Cepat, Kuat, dan Hemat!’.

2. Bauran Pemasaran *Product, Price, Place, Promotion* (4P)

a. *Product*

Berdasarkan dari hasil wawancara produk RUSPIN terdiri dari dua jenis yaitu K1 dan K2 dan akan diberi merk NS RUSPIN. Selain itu, kualitas

pada RUSPIN akan dipastikan terjamin karena mulai dari bahan baku sampai produk jadi akan di kontrol secara terus menerus dan melewati serangkaian inspeksi/pengecekan dengan menggunakan alat *hammer test* dan *slump test* agar standarisasi selalu sesuai di setiap produknya. Mutu beton pada teknologi RUSPIN adalah 25 MPa setara dengan K 300 dengan rangka baja tulangan utama diameter 8 mm dan baja tulangan sengkang diameter 6 mm. Selain itu, desain dan fitur produk sesuai dengan kegunaannya yaitu beton pracetak murah, praktis, efisien, dan tahan gempa. Setiap pembeli yang akan membeli produk RUSPIN akan dilayani dan mendapatkan konsultasi seperti jumlah RUSPIN yang dibutuhkan sesuai dengan ukurannya. Tidak hanya itu, CV Ningsri juga akan menjamin produk apabila produk yang diterima oleh *customer* rusak maka dapat dikembalikan dan diganti baru.

b. *Price*

Berdasarkan hasil wawancara CV Ningsri *Readymix* menetapkan harga untuk ukuran 135 cm x 30 cm x 10 cm yang merupakan Komponen 1 sebesar Rp.230.000 dan untuk ukuran 150 cm x 12 cm x 12 cm yang merupakan Komponen 2 (K2) sebesar Rp. 180.000 dengan baut tipe rumah 36 seharga Rp.5.000.000, jasa pengiriman Rp.1.300.000 dengan maksimal pengiriman 50 km dan jasa pasang sistem borongan jadi rumah tipe 36 seharga Rp. 1.500.000

c. *Place*

Lokasi produksi dari NS RUSPIN yaitu pada Kecamatan Gunungwungkal Pati. Berdasarkan hasil wawancara lokasi ini dipilih karena dekat dengan sumber bahan baku yang digunakan dengan jarak 650 m.

d. *Promotion*

Berdasarkan dari hasil wawancara, promosi dari produk RUSPIN ini akan dilakukan dengan metode mulut ke mulut dengan pelanggan yang dulu, melalui *website* www.nsruspin.com, pembuatan konten mengenai

RUSPIN, dan bekerja sama dengan pihak ke tiga seperti developer dan kementerian PUPR.

4.1.4 Data Aspek Finansial

Berikut data yang dibutuhkan pada aspek finansial untuk menentukan kelayakan usaha produk RUSPIN :

1. Biaya Alat, Tanah, dan Bangunan

Tabel 4.1 ialah alat, tanah, dan bangunan yang dikeluarkan pada proses produksi RUSPIN untuk mencapai target produksi yang diinginkan :

Tabel 4. 1 Biaya Alat, Tanah, dan Bangunan

Jenis Biaya	Harga Satuan	Jumlah Barang	Jumlah Biaya
Bangunan	Rp.25.000.000	1 Keseluruhan Bangunan	Rp.25.000.000
Tanah	Rp.1.000.000	30 m x 50 m	Rp.1.500.000.000
Mesin molen mixer	Rp.14.500.000	2 unit	Rp.29.000.000
Mesin vibrator	Rp.6.500.000	2 unit	Rp.13.000.000
Gerobak dorong	Rp.800.000	4 unit	Rp.3.200.000
Hammer test	Rp.4.500.000	2 unit	Rp.9.000.000
Jangka Sorong	Rp.230.000	2 unit	Rp.460.000
Meteran	Rp.20.000	3 unit	Rp.60.000
Gerinda Potong	Rp.850.000	2 unit	Rp.1.700.000
Tang catut	Rp.40.000	3 unit	Rp.120.000
Slump Test	Rp.2.000.000	2 unit	Rp 4.000.000
Cetakan K1	Rp.1.800.000	96 unit	Rp.172.800.000
Cetakan K2	Rp. 1.200.000	18 unit	Rp.21.600.000
Sekop Pasir	Rp.45.000	2 unit	Rp.90.000
Sekop Semen	Rp.25.000	2 unit	Rp.50.000
Ember beton	Rp.10.000	2 unit	Rp.20.000
Palu	Rp.50.000	4 unit	Rp. 200.000
Waterpass	Rp.34.000	2 unit	Rp.68.000
Kunci Pass 12	Rp. 12.000	4 unit	Rp. 48.000
Kunci Momen	Rp.1.260.000	2 unit	Rp.2.520.000
Tangga	Rp.1.025.000	1 unit	Rp.1.025.000
Perancah	Rp.635.000	2 unit	Rp.1.270.000
Lampu 10 watt	Rp.25.000	2 unit	Rp.50.000

Tabel 4. 1 Biaya Alat, Tanah, dan Bangunan (Lanjutan)

Jenis Biaya	Harga Satuan	Jumlah	Jumlah Biaya
Meja	Rp.300.000	3 unit	Rp.900.000
Kursi	Rp. 800.000	6 unit	Rp.4.800.000
<i>Truck Crane</i>	Rp.760.000.000	1 unit	Rp.760.000.000
Pembuatan <i>Website</i>	Rp. 500.000	1 alamat website	Rp. 500.000
Total	Rp. 823.161.000	-	Rp. 2.551.481.000

Sumber : Arsip & Wawancara dengan Moch Yasin (Manajer),22 November 2024

2. Komponen Biaya tetap/ *Fixed cost*

Biaya tetap merupakan biaya yang jumlah totalnya tidak terpengaruh oleh jumlah kegiatan dalam kisaran volume tertentu. Tabel 4.2 merupakan estimasi komponen biaya tetap yang digunakan pada usaha produk RUSPIN :

Tabel 4. 2 Komponen Biaya Tetap

Komponen biaya Tetap	Harga	Kebutuhan / bulan	Total / bulan	Keterangan	Total/tahun
Air	Rp.3.373,82	29,64 m ³	Rp.100.000	bulanan	Rp. 1.200.000
Wifi	Rp.13.333,33	15 Mbps	Rp.200.000	bulanan	Rp. 2.400.000
Listrik	Rp.1.352,13	51,77 kWh	Rp.70.000	bulanan	Rp. 840.000
Hosting Website	Rp.15.916,67	1 bulan	Rp. 15.916,67	tahunan	Rp. 191.000
<i>Maintenance</i> Alat	Rp.1.200.000	1 bulan	Rp.1.200.000	bulanan	Rp. 14.400.000
Gaji manajer	Rp.5.000.000	1 orang	Rp.5.000.000	bulanan	Rp. 60.000.000
Gaji Tenaga kerja harian	Rp.120.000	15 orang	Rp.50.700.000	bulanan	Rp. 608.400.000
Total	Rp.6.353.975,95	-	Rp.57.285.917	-	Rp. 687.431.000

Sumber : Wawancara dengan Moch Yasin (Manajer),22 November 2024

3. Komponen Biaya Variabel/ *Variable cost*

Biaya variabel merupakan biaya yang jumlah totalnya berubah sebanding dengan perubahan volume produksi atau kegiatan. Tabel 4.3 merupakan komponen biaya variabel yang digunakan pada usaha produk RUSPIN untuk mencapai target produksi yang diinginkan

Tabel 4. 3 Komponen Biaya Variabel

Komponen Biaya Variabel	Harga/satuan	Estimasi kebutuhan/hari	Biaya per hari	Biaya per bulan
Semen	Rp.1.200	1.140 kg	Rp. 1.368.000	Rp. 35.568.000
Pasir	Rp. 210	5.472 kg	Rp. 1.149.120	Rp. 29.877.120
Split Coral	Rp. 144	5.472 kg	Rp. 787.968	Rp. 20.487.168
Besi uk 8	Rp. 51.500	57 lonjor	Rp. 2.935.728	Rp. 76.328.928
Besi uk 6	Rp. 32.500	57 lonjor	Rp. 1.852.272	Rp. 48.159.072
Bendrat	Rp. 20.000	1 kg	Rp. 20.000	Rp. 520.000
Oli	Rp. 70.000	1 liter	Rp. 70.000	Rp.1.820.000
Kawat Wiremesh	Rp.84.967	17,1 m	Rp. 1.452.936	Rp.37.776.328
Pelat Strip 15 cm	Rp. 12.000	192 pcs	Rp. 2.304.000	Rp.59.904.000
Pelat Strip 12 cm	Rp.9.000	12 pcs	Rp. 108.000	Rp. 2.808.000
Ring pelat Ø luar 25 mm	Rp.350	432 pcs	Rp. 151.200	Rp. 3.931.200
Ring pelat Ø luar 45 mm	Rp.560	216 pcs	Rp. 120.960	Rp. 3.144.960
Mur baut Ø 12 mm L=100mm	Rp.3000	24 pcs	Rp. 72.000	Rp. 1.872.000
Mur baut Ø 12 mm L=175mm	Rp.4.500	192 pcs	Rp. 864.000	Rp. 22.464.000
Mur baut Ø 12 mm L= 225 mm	Rp.6.500	72 pcs	Rp. 468.000	Rp. 12.168.000
Mur baut Ø 12 mm L=250mm	Rp.7.300	36 pcs	Rp. 262.800	Rp. 6.832.800
Bahan bakar	Rp. 13.900	28 liter	Rp. 389.200	Rp. 10.119.200
Gaji Sopir	Rp.150.000	1 orang	Rp. 150.000	Rp. 3.900.000
Gaji Perakit RUSPIN	Rp.100.000	4 orang	Rp. 400.000	Rp. 10.400.000
Total	Rp. 567.631	-	Rp.14.926.184	Rp.388.080.776

Sumber : Arsip & Wawancara dengan Moch Yasin (Manajer),22 November 2024

4. Depresiasi/Penyusutan

Depresiasi atau penyusutan merupakan suatu biaya yang dipindahkan untuk aset tetap dalam kurun waktu tertentu. Tabel 4.4 merupakan komponen biaya depresiasi pada usaha NS RUSPIN pada CV Ningsri *Readymix*.

Tabel 4. 4 Komponen Biaya Depresiasi

Jenis Biaya	Harga Satuan	Umur Ekonomis	Nilai sisa/satuan	% Nilai sisa	Penyusutan satuan/ tahun
Bangunan	Rp.25.000.000	10 tahun	Rp.500.000	2	Rp.2.450.000
Mesin molen mixer	Rp.14.500.000	5 tahun	Rp.1.500.000	10	Rp. 2.600.000
Mesin vibrator	Rp.6.500.000	5 tahun	Rp.130.000	2	Rp. 1.274.000
Gerobak dorong	Rp.800.000	5 tahun	Rp. 40.000	5	Rp. 152.000
Hammer test	Rp.4.500.000	5 tahun	Rp. 45.000	1	Rp. 891.000
Jangka Sorong	Rp.230.000	5 tahun	Rp.11.500	5	Rp. 43.700
Meteran	Rp.20.000	5 tahun	Rp.1.000	5	Rp. 3.800
Gerinda Potong	Rp.850.000	5 tahun	Rp.42.500	5	Rp. 161.500
Tang catut	Rp.40.000	5 tahun	Rp.2.000	5	Rp. 7.600
Slump Test	Rp.2.000.000	5 tahun	Rp. 40.000	2	Rp. 392.000
Cetakan K1	Rp.1.800.000	5 tahun	Rp.54.000	3	Rp. 349.200
Cetakan K2	Rp. 1.200.000	5 tahun	Rp.36.000	3	Rp. 232.800
Sekop Pasir	Rp.45.000	5 tahun	Rp.2.250	5	Rp. 8.550
Sekop Semen	Rp.25.000	5 tahun	Rp.1.250	5	Rp. 4.750
Ember beton	Rp.10.000	5 tahun	Rp.200	2	Rp. 1.960
Palu	Rp.50.000	5 tahun	Rp.1.000	2	Rp. 9.800
Waterpass	Rp.34.000	5 tahun	Rp. 340	1	Rp. 6.732
Kunci Pass 12	Rp. 12.000	5 tahun	Rp. 600	5	Rp. 2.280
Kunci Momen	Rp.1.260.000	5 tahun	Rp.25.200	2	Rp. 246.960
Tangga	Rp.1.025.000	5 tahun	Rp.20.500	2	Rp. 200.900
Perancah	Rp.635.000	5 tahun	Rp.31.750	5	Rp. 120.650
Lampu 10 watt	Rp.25.000	5 tahun	Rp.500	2	Rp. 4.900
Meja	Rp.300.000	5 tahun	Rp. 6.000	3	Rp. 58.800
Kursi	Rp.800.000	5 tahun	Rp.16.000	2	Rp.156.800
Truck Crane	Rp.760.000.000	5 tahun	Rp.304.000.000	40	Rp.91.200.000
Total	Rp.821.661.000		Rp.306.507.590		Rp.100.580.682

Sumber : Arsip & Wawancara dengan Moch Yasin (Manajer),22 November 2024

5. Target Produksi

Target produksi yang ingin dicapai CV Ningsri untuk memproduksi RUSPIN dalam 1 hari adalah rumah tipe 36 dengan total 96 panel ukuran 135 cm x 30 cm x 10 cm (K1) dan 18 panel ukuran 150 cm x 12 cm x 12

cm (K2) dan komplit dengan baut & plat, jasa pengiriman serta jasa perakitan dari CV Ningsri *Readymix*. Target tersebut dilatarbelakangi karena banyak proyek yang menggunakan rumah tipe 36 untuk bantuan kepada warga yang terdampak bencana (Sahoa et al. 2023). Adapun mengenai jumlah hari kerja dalam satu bulan yaitu 26 hari dengan jam kerja mulai pukul 07.30 – 16.00. Sehingga target produksi dalam 1 bulan yaitu sebesar 2.496 panel K1 dan 468 panel K2.

4.1.5 Data Aspek Teknis

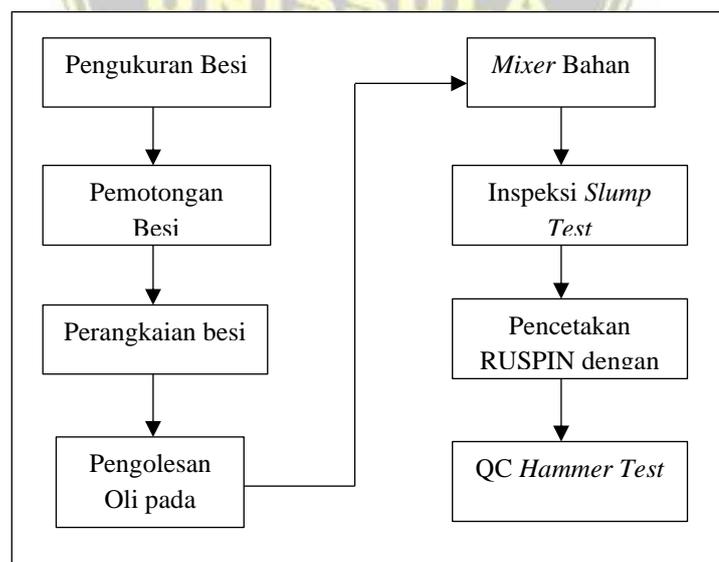
Berdasarkan dari proses wawancara terhadap manajer NS RUSPIN diperoleh beberapa informasi yang akan digunakan untuk menentukan kelayakan pada aspek teknis yakni sebagai berikut :

1. Lokasi Pendirian Usaha

Lokasi usaha produk RUSPIN pada CV Ningsri *Readymix* terletak pada Ds. Sumberrejo Kecamatan Gunungwungkal, Pati. Pemilihan lokasi tersebut didasarkan karena dekat dengan sumber bahan baku yang digunakan seperti split coral dan dekat dengan perusahaan *readymix*. Adapun luas tempat produksi RUSPIN ini yaitu 1500 m^2 dengan panjang 50 m dan lebar 30 m.

2. Proses Pembuatan RUSPIN

Gambar 4.1 merupakan bagan proses pembuatan RUSPIN yang dibagi menjadi beberapa tahap yakni sebagai berikut :



Gambar 4. 1 Bagan Proses Pembuatan RUSPIN

Berikut merupakan penjelasan dari Gambar 4.1 mengenai proses pembuatan RUSPIN secara umum :

- a. Ukur diameter besi dengan menggunakan jangka sorong, pastikan ukuran besi tersebut benar-benar ukuran 8 cm dan 6 cm serta sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI).
 - b. Potong besi tersebut menyesuaikan ukuran cetakan baik cetakan K1 maupun cetakan K2 dengan menggunakan gerinda potong.
 - c. Rangkai besi-besi tersebut dengan menggunakan kawat bendrat.
 - d. Oleskan oli pada bagian dalam cetakan RUSPIN agar produk mudah dilepas dari cetakan.
 - e. Masukkan bahan baku seperti semen, pasir, *split coral*, dan air sesuai takaran ke dalam mesin molen mixer dan tunggu hingga tercampur merata kurang lebih 15 menit.
 - f. Setelah tercampur merata, test konsistensi beton dengan menggunakan alat *slump test*. Apabila konsistensi beton sudah sesuai taruh ke dalam gerobak dorong dan masukkan ke cetakan yang telah diolesi oli.
 - g. Letakkan dan nyalakan vibrator ke dalam cetakan yang telah terisi RUSPIN agar memastikan tidak ada rongga dalam cetakan.
 - h. Tunggu kering dan lepaskan RUSPIN dari cetakannya selanjutnya tunggu 26 hari kemudian dilakukan *quality control* dengan menggunakan *hammer test* untuk menguji kekuatan beton.
3. Kebutuhan Bahan Baku

Tabel 4.5 merupakan bahan baku yang dibutuhkan dalam proses produksi RUSPIN untuk mencapai target yakni sebagai berikut :

Tabel 4. 5 Kebutuhan Bahan Baku Pembuatan RUSPIN

Jenis biaya	Estimasi kebutuhan/panel	Harga	Total harga/panel	Total harga per hari (114 panel)
Semen	10 Kg	Rp.1.200	Rp.12.000	Rp.1.368.000
Pasir	48 kg	Rp. 210	Rp. 10.080	Rp.1.149.120
Split Coral	48 Kg	Rp. 144	Rp. 6.912	Rp. 787.968
Besi uk 8 mm	½ lonjor	Rp. 51.500	Rp. 25.750	Rp. 2.935.500

Tabel 4. 5 Kebutuhan Bahan Baku Pembuatan RUSPIN (lanjutan)

Jenis biaya	Estimasi kebutuhan/panel	Harga/satuan	Total harga/panel	Total harga per hari (114 panel)
Besi uk 6mm	½ lonjor	Rp. 32.500	Rp. 16.250	Rp. 1.852.500
Bendrat	0,0087 kg	Rp. 20.000	Rp.174	Rp. 19.836
Oli	0,0087 liter	Rp. 70.000	Rp. 609	Rp. 69.426
Kawat Locket/ <i>wiremesh</i>	0,15 m	Rp.84.967	Rp. 12.745,05	Rp. 1.452.936
Total			Rp. 84.520	Rp.9.635.286

Tabel 4.6 merupakan bahan baku yang dibutuhkan dalam proses perakitan RUSPIN untuk mencapai target rumah tipe 36 yakni sebagai berikut

Tabel 4. 6 Kebutuhan Bahan Baku Perakitan RUSPIN

Jenis biaya	Harga/satuan	Jumlah kebutuhan	Jumlah Harga
Pelat Strip 15 cm	Rp.12.000	192 pcs	Rp. 2.304.000
Pelat Strip 12 cm	Rp. 9.000	12 pcs	Rp. 108.000
Ring pelat Ø luar 25 mm	Rp.350	432 pcs	Rp. 151.200
Ring pelat Ø luar 45 mm	Rp.560	216 pcs	Rp. 120.960
Mur baut Ø 12 mm L=100mm	Rp.3000	24 pcs	Rp. 72.000
Mur baut Ø 12 mm L=175mm	Rp.4.500	192 pcs	Rp. 864.000
Mur baut Ø 12 mm L= 225 mm	Rp.6.500	72 pcs	Rp. 468.000
Mur baut Ø 12 mm L=250mm	Rp.7.300	36 pcs	Rp. 262.800
Total		1176 pcs	Rp. 4.350.960

Sumber : Arsip & Wawancara dengan Moch Yasin (Manajer),22 November 2024

4. Kebutuhan Peralatan

Tabel 4.7 merupakan peralatan yang dibutuhkan dalam proses produksi RUSPIN yakni sebagai berikut :

Tabel 4. 7 Kebutuhan Peralatan

Jenis Biaya	Harga Satuan	Jumlah
Mesin molen mixer	Rp.14.500.000	2
Mesin <i>vibrator</i>	Rp.6.500.000	2

Tabel 4. 7 Kebutuhan Peralatan (Lanjutan)

Jenis Biaya	Harga Satuan	Jumlah
Gerobak dorong	Rp.800.000	4
<i>Hammer test</i>	Rp.4.500.000	2
Jangka Sorong	Rp.230.000	2
Meteran	Rp.20.000	3
Gerinda Potong	Rp.850.000	2
Tang catut	Rp.40.000	3
<i>Slump Test</i>	Rp.2.000.000	2
Cetakan K1	Rp.1.800.000	96
Cetakan K2	Rp. 1.200.000	18
Sekop Pasir	Rp.45.000	2
Sekop Semen	Rp.25.000	2
Ember beton	Rp.10.000	2
Palu	Rp.50.000	4
Waterpass	Rp.34.000	2
Kunci Pass 12	Rp. 12.000	4
Kunci Momen	Rp.1.260.000	2
Tangga	Rp.1.025.000	1
Perancah	Rp.635.000	2
Lampu 10 watt	Rp.25.000	2
Meja	Rp.300.000	3
Kursi	Rp.800.000	6
<i>Truck Crane</i>	Rp.760.000.000	1

Sumber : Arsip & Wawancara dengan Moch Yasin (Manajer),22 November 2024

4.1.6 Data Aspek Manajemen

Berikut merupakan data-data yang dibutuhkan untuk pengolahan data penentuan kelayakan pada aspek manajemen :

1. Kebutuhan Sumber Daya Manusia

Tabel 4.8 merupakan estimasi sumber daya manusia atau tenaga kerja yang dibutuhkan dalam proses produksi pembuatan RUSPIN berdasarkan dari proses wawancara :

Tabel 4. 8 Kebutuhan Sumber Daya Manusia

Jabatan	Jumlah
Direktur/Owner	2 orang
Manajer	1 orang
Tenaga kerja perangkaian besi	9 orang
Tenaga kerja pengecoran	6 orang
Sopir	2 orang
Tenaga kerja perakitan	4 orang

Sumber : Wawancara dengan Moch Yasin (Manajer),22 November 2024

Berdasarkan dari hal tersebut dapat dilihat bahwa total keseluruhan estimasi Sumber Daya Manusia yang ada pada CV Ningsri *Readymix* Produk RUSPIN adalah 24 orang.

2. Kebutuhan Sumber Daya Manusia
 - a. Direktur
 1. Pemilik atau *owner* CV Ningsri *Readymix*
 - b. Manajer
 1. Mampu berkomunikasi dengan baik
 2. Cekatan dan ulet
 3. Memiliki kemampuan *problem solving* yang baik
 4. Memahami pemasaran RUSPIN
 5. Disiplin terhadap waktu
 - c. Tenaga kerja perangkaian besi
 1. Memahami teknik memotong, pembengkokan, dan perangkaian besi
 2. Mahir menggunakan alat seperti jangka sorong, gerinda potong, dan tang catut
 3. Teliti dan cekatan
 4. Memiliki kemampuan fisik yang baik
 5. Disiplin dan mampu bekerja sama dengan tim
 6. Laki-laki
 - d. Tenaga kerja Pengecoran
 1. Menguasai teknik pengecoran beton

2. Mahir menggunakan alat seperti mesin molen mixer dan *vibrator*
 3. Mampu melakukan uji *slump* beton
 4. Teliti dan cekatan
 5. Memiliki kemampuan fisik yang baik
 6. Disiplin dan mampu bekerja sama dengan tim
 7. Laki-laki
- e. Sopir
1. Disiplin
 2. Memiliki SIM B2
 3. Memiliki sertifikasi operator crane
 4. Laki-laki
 5. Mampu berkomunikasi dengan baik
- f. Tenaga Kerja Perakitan
1. Teliti dan cekatan
 2. Memiliki kemampuan fisik yang baik
 3. Disiplin dan mampu bekerja sama dengan tim
 4. Laki-laki
 5. Mampu berkomunikasi dengan baik
 6. Mau mengikuti pelatihan bimbingan teknis dengan kementerian PUPR
3. *Job Description*
- a. Direktur
1. Menentukan visi, misi, dan strategi jangka panjang perusahaan.
 2. Mengawasi dan mengarahkan kinerja seluruh tenaga kerja
 3. Menetapkan kebijakan-kebijakan pada perusahaan
 4. Menjamin kesehatan, keselamatan, dan kesejahteraan tenaga kerja
- b. Manajer
1. Merancang jadwal produksi, alokasi tenaga kerja, dan kebutuhan bahan baku.
 2. Mengawasi kinerja tenaga kerja (perangkai besi, pengecoran, dll.).

3. Menangani masalah operasional di lapangan dan memastikan target produksi tercapai.
 4. Menjalin hubungan dengan klien potensial, seperti Kementerian PUPR atau kontraktor besar.
 5. Mengelola *branding* produk RUSPIN agar dikenal luas di pasar.
- c. Tenaga Kerja Perangkai Besi
1. Membaca dan memahami gambar kerja untuk menentukan ukuran dan bentuk rangka besi.
 2. Melakukan pengukuran diameter besi dengan menggunakan jangka sorong
 3. Memotong, membengkokkan, dan merangkai besi sesuai dengan bentuk gambar kerja
- d. Tenaga Kerja Pengecoran
1. Mempersiapkan material beton (semen, pasir, kerikil, air) dengan takaran yang tepat.
 2. Mengoperasikan alat-alat seperti mixer beton, dan alat perataan beton.
 3. Melakukan *slump test* pada adonan beton
 4. Menuangkan beton ke cetakan panel RUSPIN secara merata dan memastikan tidak ada rongga udara dengan menggunakan vibrator beton
- e. Sopir
1. Mengemudikan *truck crane* ke lokasi produksi atau proyek sesuai kebutuhan.
 2. Mengoperasikan crane untuk memuat dan menurunkan material berat secara aman dan presisi.
 3. Melakukan pemeriksaan harian pada kendaraan dan crane untuk memastikan alat berfungsi optimal.
 4. Berkoordinasi dengan tim produksi atau logistik untuk menentukan jadwal dan lokasi kerja.
- f. Tenaga Kerja Perakit

1. Menyusun dan menyambungkan komponen panel pracetak RUSPIN sesuai dengan gambar kerja
 2. Memastikan semua sambungan dan rangkaian sesuai dengan standar dimensi, kekuatan, dan kualitas yang telah ditetapkan.
2. *Proses Recruitment*

Berdasarkan dari wawancara, proses rekrutmen direncanakan dilakukan dengan memprioritaskan menyerap tenaga kerja dari masyarakat sekitar lokasi usaha hal tersebut telah dibuktikan ketika dalam pembuatan produk RUSPIN untuk keperluan sertifikasi SNI dengan menyerap tenaga kerja lokal pada Ds. Sumberrejo itu sendiri sebanyak 3 orang untuk membuat 25 panel RUSPIN yang dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut



Gambar 4. 2 Pembuatan 20 RUSPIN dengan 3 Tenaga Kerja

Apabila tidak ditemukan kandidat yang sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan, lowongan pekerjaan direncanakan akan dibuka dan diumumkan melalui media sosial *whatsapp* atau *facebook*. Selanjutnya, calon tenaga kerja akan melalui tahap pengecekan persyaratan untuk memastikan kesesuaian dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Setelah lolos tahap pengecekan, kandidat akan menjalani wawancara untuk membahas lebih lanjut, termasuk pemberian informasi terkait kompensasi yang akan

diterima. Jika calon tenaga kerja menyetujui penawaran tersebut, maka ia dapat mulai bekerja sesuai ketentuan perusahaan

3. Penentuan Kompensasi

Kompensasi dan upah tenaga kerja diberikan sesuai dengan masing masing pekerjaan. Manajer akan digaji sistem bulanan sebesar Rp.5.000.000. Tenaga kerja seperti perakit & pengecoran RUSPIN akan digaji harian sebesar Rp.120.000/hari. Gaji tenaga kerja pemasangan RUSPIN yaitu sebesar Rp.100.000. Sedangkan sopir akan digaji Rp.150.000 per hari setiap ada pengiriman.

4.1.7 Data Aspek Sosial

Diversifikasi usaha RUSPIN pada CV Ningsri *Readymix* menyerap tenaga kerja dari lingkungan sekitar, khususnya di Desa Sumberrejo, Kecamatan Gunungwungkal, Kabupaten Pati. Hal ini diharapkan dapat mengurangi tingkat pengangguran di wilayah tersebut, sehingga secara tidak langsung berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan sosial dan ekonomi masyarakat setempat. Selain itu, pembelian bahan baku akan diprioritaskan dari pemasok lokal di sekitar lokasi usaha. Langkah ini bertujuan untuk mendukung pertumbuhan ekonomi lokal, memperkuat hubungan dengan mitra usaha di wilayah tersebut, serta mengurangi biaya logistik. Dengan demikian, diversifikasi usaha RUSPIN tidak hanya berdampak positif pada perusahaan, tetapi juga memberikan manfaat bagi masyarakat dan perekonomian di lingkungan sekitar.

4.1.8 Data Aspek AMDAL

Berikut merupakan data yang dibutuhkan untuk kelayakan aspek AMDAL yang diperoleh berdasarkan proses wawancara dan observasi

1. Lahan yang digunakan

Lahan yang digunakan dari awal merupakan lahan kosong yang terdapat sedikit pepohonan bagian belakang dan tidak ditebang sehingga tidak mempengaruhi pertanian, ataupun hutan sehingga tidak menyebabkan potensi bencana alam seperti tanah longsor dan lainnya.

2. Limbah yang dihasilkan

Limbah yang dihasilkan dari proses produksi RUSPIN adalah air yang digunakan untuk mencuci peralatan atau cetakan yang bisa mengandung residu semen dan sedikit debu ketika akan mencampurkan bahan beton seperti semen, pasir, air dll. Jika dibandingkan dengan teknik konstruksi konvensional, limbah yang dihasilkan dari beton pracetak lebih minim karena tidak ada limbah berupa mortar kering sehingga lebih efisien.

3. Dampak terhadap lingkungan

Dampak dari proses produksi RUSPIN terhadap lingkungan adalah adanya kebisingan di sekitar lokasi yang di sebabkan karena mesin molen *mixer*. Kebisingan secara terus menerus dapat mengakibatkan permasalahan pendengaran (Ella Anastasya Sinambela and Rahayu Mardikaningsih 2022).

4.2 Pengolahan Data

Pengolahan data ini dilakukan untuk mengetahui dan mengidentifikasi kelayakan yang ditinjau berdasarkan tujuh aspek pada usaha NS RUSPIN.

4.2.1 Aspek Hukum

Aspek hukum merupakan aspek yang membahas mengenai legalitas yang harus dipenuhi dalam menjalankan suatu usaha agar tidak timbul permasalahan dikemudian hari. Aspek hukum ini merupakan aspek yang berkaitan dengan perizinan yang sah di mata hukum dan negara. Dalam hal ini terdapat beberapa aspek yang harus dipenuhi CV Ningsri *Readymix* dalam mendirikan usaha produk RUSPIN diantaranya pada Tabel 4.9 berikut ini :

Tabel 4. 9 Persyaratan Aspek Hukum

No	Persyaratan	Terpenuhi	
		Ya	Tidak/belum
1.	Akta pendirian CV	✓	
2.	Surat Keterangan Domisili Perusahaan	✓	
3.	Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP)	✓	
4.	NPWP (Nomor Pokok Wajib Pajak)	✓	
5.	Tanda Daftar Perusahaan	✓	
6.	Sertifikasi SNI Produk RUSPIN		✓

Sumber : Wawancara dengan Moch Yasin (Manajer) ,22 November 2024

Pengisian tabel tersebut berdasarkan proses wawancara dan penunjukan *file* dokumen secara langsung. Akan tetapi, *file-file* tersebut tidak dapat dipublikasikan karena bersifat rahasia bagi perusahaan. Sebagai gantinya perusahaan memberikan surat keterangan yang menyatakan bahwa perusahaan memiliki dokumen tersebut. Berdasarkan pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa dari ke enam persyaratan yang ada, terdapat lima persyaratan yang sudah dipenuhi dan terdapat satu persyaratan yang belum dipenuhi. Persyaratan yang belum terpenuhi yaitu sertifikasi SNI produk RUSPIN yang mana saat ini masih diupayakan oleh pihak yang bersangkutan. Saat ini CV Ningsri *Readymix* sudah melakukan pengajuan sertifikasi Standar Nasional Indonesia (SNI). Ada beberapa tahapan yang harus dilalui untuk memperoleh sertifikasi SNI RUSPIN itu sendiri diantaranya yaitu bimbingan teknis dari kementerian PUPR, pembuatan produk yg diawasi langsung dari kementerian PUPR, dan kendali mutu. Saat ini, CV Ningsri *Readymix* sudah menyelesaikan tahapan-tahapan tersebut. Namun, masih terkendala belum mendapatkan sertifikasi SNI karena terdapat klausul baru dari Kementerian PUPR yang akan ditambahkan ke dalam persyaratan produksi, sehingga perlu menunggu hasil pembahasan terlebih dahulu. Adapun sertifikasi SNI (Standar Nasional Indonesia) yang diupayakan yaitu nomor 1726:2019 yang berkaitan dengan konstruksi bangunan tahan gempa. Sertifikasi ini sangat penting untuk dilakukan karena tanpa sertifikasi SNI nomor 1726:2019 RUSPIN tidak dapat dipasarkan.

4.2.2 Aspek Pasar dan Pemasaran

Aspek pasar dan pemasaran dalam studi kelayakan bisnis, dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa efektif strategi pemasaran yang digunakan. Dalam hal ini aspek pasar dan pemasaran yang akan dibahas adalah mengenai *Segmentation*, *Positioning*, dan *Targeting* (STP) serta strategi bauran pemasaran *Product*, *Price*, *Place*, dan *Promotion* (4P).

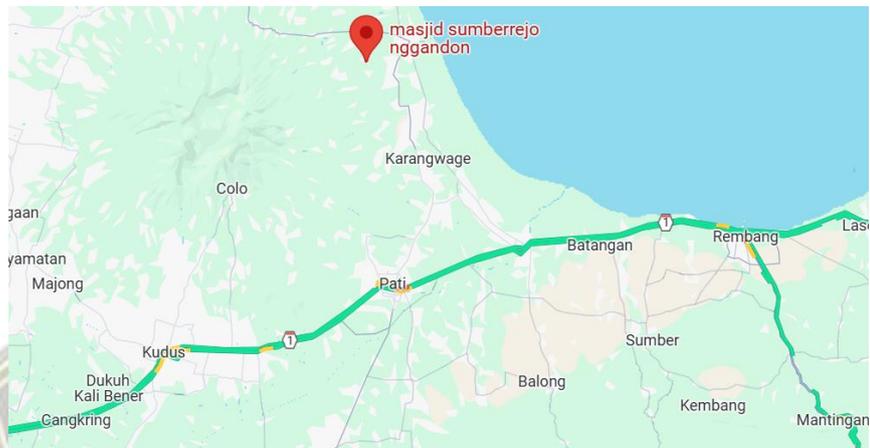
4. *Segmentation*, *Positioning*, *Targeting* (STP)

a. *Segmentation* (segmentasi)

Terdapat beberapa variabel utama dalam segmentasi pasar diantaranya sebagai berikut :

- Segmentasi Geografis

Berdasarkan dari proses wawancara segmentasi geografis atau wilayah pada penjualan produk RUSPIN yaitu akan diutamakan pada wilayah Jawa Tengah terlebih dahulu dikarenakan lokasi pendirian usaha RUSPIN masih di dalam provinsi Jawa Tengah yaitu pada Ds. Sumberrejo, Gunungwungkal, Pati yang dapat dilihat pada gambar 4.3 berikut.



Gambar 4. 3 Lokasi NS RUSPIN

Selain itu, berdasarkan survei yang ada, teknologi RUSPIN sudah mulai cukup banyak diaplikasikan di daerah Jawa Tengah seperti pada tahun bulan Maret 2024 terdapat proyek untuk Pembangunan Baru (PB) Terdampak Bencana seperti bantuan rumah panggung dengan sistem RUSPIN untuk 36 warga yang terdampak bencana banjir pada wilayah Demak, Jawa Tengah seperti pada gambar 4.4 berikut.



Gambar 4. 4 Bantuan Rumah Panggung Sistem RUSPIN Untuk Warga Demak
 Sumber : <https://jatengprov.go.id/publik/tinjau-bantuan-ruspin-bagi-34-korban-rob-sayung-ganjar-rumahnya-harus-panggung/>

Pada tahun 2020, proyek pembangunan baru relokasi program pemerintah, dan pembangunan baru backlog oleh Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman (Disperakim) Provinsi Jawa Tengah berupa bantuan rumah untuk wilayah rawan bencana dan rumah bantuan untuk warga miskin juga menggunakan sistem RUSPIN yang dibangun pada daerah Purworejo, Wonosobo, Banjarnegara, Pemalang, Brebes, Blora, Rembang, Klaten, Sragen, Temanggung, Demak, Pati, Jepara, Kebumen, dan Grobogan (Pemerintah Provinsi Jawa Tengah 2020). Berdasarkan hal tersebut diasumsikan akan ada banyak proyek yang berkaitan untuk produk RUSPIN pada wilayah Jawa Tengah. Akan tetapi, hal ini tidak menutup kemungkinan segmentasi akan meluas ke seluruh Indonesia karena bekerjasama dengan kementerian PUPR melalui proyek-proyek yang lainnya.

- **Segmentasi Demografis**

Berdasarkan dari proses wawancara segmentasi demografis yang dituju secara garis besar adalah untuk ukuran *end user*, proyek, dan kerjasama dengan kementerian PUPR. Untuk *end user* sendiri segmen demografis yang dituju yaitu orang dengan umur 30 tahun ke atas. Usia ini dipilih karena berdasarkan penelitian (Rosa 2016) ketika usia di atas 30 tahun, kecenderungan persentase pendapatan keluarga

mulai meningkat sehingga mulai memutuskan untuk memiliki rumah sendiri. Selain itu dari segi pendapatan, segmen dari produk ini yaitu lebih tertuju pada orang yang memiliki pendapatan menengah kebawah karena produk RUSPIN sendiri memiliki keunggulan dalam hal efisiensi biaya dan juga waktu sehingga cocok untuk individu atau keluarga yang ingin memiliki rumah sederhana dengan biaya terjangkau. Hal ini dibuktikan berdasarkan pada hasil penelitian oleh (Pratama and Gunata 2023) yang menyatakan bahwa total biaya pembangunan rumah menggunakan sistem RUSPIN termurah dengan persentase efisiensi sebesar 44,67% dan memiliki waktu pengerjaan paling cepat yaitu 4 hari kerja jika dibandingkan dengan metode konvensional dan RISHA. Sedangkan pada faktor lain seperti jenis kelamin, pekerjaan, agama, dan ras tidak terlalu berpengaruh dalam penentuan segmen demografis ini sesuai dengan penelitian oleh (Wilham and Galib 2019). Sedangkan untuk kategori kerjasama dengan kementerian PUPR sendiri RUSPIN cocok digunakan untuk bantuan rumah yang terdampak bencana, bantuan rumah miskin dan lain sebagainya. Dengan segmentasi demografis ini, produk RUSPIN dapat memenuhi kebutuhan berbagai kelompok secara efektif, mulai dari individu dan keluarga hingga proyek skala besar yang melibatkan pemerintah. Strategi ini memungkinkan RUSPIN untuk berkontribusi dalam menyediakan perumahan yang terjangkau dan berkualitas bagi masyarakat.

- **Segmentasi Psikografis**

Pada segmentasi psikografis, produk RUSPIN dirancang untuk menyasar pelanggan dengan karakteristik tertentu yang mencerminkan kelas sosial, gaya hidup, dan kepribadian. Secara khusus, produk ini ditujukan bagi pelanggan yang berasal dari kelas sosial menengah ke bawah, yaitu kelompok masyarakat yang memiliki kemampuan finansial terbatas tetapi tetap membutuhkan solusi perumahan yang layak. Menurut Survei Sosial Ekonomi

(Susenas) BPS 2024 backlog perumahan di Indonesia sebesar 9,9 juta unit (Hunian Berimbang: Cara Cerdas Mengurangi Backlog Perumahan 2024). Hal tersebut menunjukkan bahwa kebutuhan perumahan masih sangat besar. Dari segi gaya hidup, segmen pasar RUSPIN adalah individu atau keluarga dengan pola hidup yang sederhana dan praktis, yang lebih mengutamakan fungsi dan manfaat dalam memilih hunian. Selain itu, karakteristik kepribadian pelanggan yang menjadi sasaran adalah mereka yang memiliki prioritas utama pada kebutuhan dasar, seperti tempat tinggal, dengan mempertimbangkan faktor harga yang terjangkau, efisiensi waktu, dan kepraktisan dalam proses pembangunan rumah. Dengan kata lain, pelanggan ini cenderung memilih solusi yang ekonomis namun tetap berkualitas. Hal tersebut karena keunggulan RUSPIN merupakan rumah yang praktis, efisien, dan tahan gempa (Rinaldi Mirsa et al. 2024).

- Segmentasi Perilaku

Segmentasi perilaku produk RUSPIN difokuskan pada pelanggan yang memiliki pola perilaku tertentu terkait pengetahuan, sikap, kegunaan, dan tanggapan terhadap inovasi produk. Produk ini ditujukan kepada pelanggan yang memiliki pengetahuan cukup atau terbuka untuk mempelajari teknologi konstruksi modern seperti sistem panel instan, yang menawarkan efisiensi waktu dan biaya tanpa mengorbankan kualitas. Pelanggan yang menjadi sasaran juga memiliki sikap yang positif dan terbuka terhadap inovasi, terutama dalam industri konstruksi. Mereka cenderung antusias mencoba solusi baru yang lebih efisien, ramah lingkungan, dan memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan metode konvensional. Hal ini terjadi karena berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Widyanita and Rahanatha 2022) karena sebagian besar orang menginginkan inovasi produk dan inovasi produk berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Hal ini

mencerminkan bahwa pelanggan yang terbuka terhadap inovasi cenderung lebih puas dan loyal terhadap produk yang mereka gunakan. Dari segi kegunaan, RUSPIN sangat sesuai bagi pelanggan yang membutuhkan produk praktis, cepat, dan ekonomis, baik untuk hunian pribadi, pembangunan proyek perumahan, maupun kebutuhan institusi seperti pemerintah.

b. *Targeting* (Sasaran)

Berdasarkan dari segmentasi yang telah dilakukan maka dapat diketahui bahwa target pasar yang akan dituju untuk usaha RUSPIN ini secara garis besar terbagi menjadi tiga yaitu pada proyek dengan developer, *end user* dengan usia 30 tahun ke atas, dan bekerja sama dengan kementerian PUPR yang dibuktikan dengan mendaftar sebagai aplikator resmi pada *website* <https://aplikator.ideaimaji.com/faq>. Karena produk belum dijual, belum bisa diidentifikasi segmen mana yang memiliki nilai tinggi bagi perusahaan. Akan tetapi fokus untuk ketiga segmen tersebut dibuat semua sama. Adapun sasaran pada *end user* sendiri yaitu untuk pelanggan yang memiliki pendapatan menengah kebawah dengan mengutamakan kepraktisan tanpa mengesampingkan kualitas. Sedangkan sasaran untuk proyek dan kementerian PUPR yaitu untuk pembangunan perumahan bersubsidi, perumahan baru yang terdampak bencana dan lain sebagainya seperti pada proyek di Demak Jawa Tengah untuk bantuan rumah panggung dalam mengatasi banjir. Meskipun terbagi dalam tiga segmen yang berbeda, pendekatan serbasama diterapkan oleh RUSPIN. Artinya, tidak ada perbedaan kualitas produk maupun bahan baku yang digunakan untuk setiap kelompok target pasar. Semua pelanggan, baik individu, proyek, maupun institusi pemerintah, akan menerima standar produk yang sama dalam hal kualitas, keefisienan, dan kepraktisan karena akan diuji dengan menggunakan alat *slump test* dengan mutu K300 dan *hammer test* untuk mengukur tingkat kekuatan beton sesuai dengan persyaratan mutu beton yang ditetapkan oleh kementerian PUPR

(Sahoa et al. 2023). Pendekatan ini memastikan bahwa RUSPIN tetap konsisten dalam memberikan solusi perumahan yang inovatif dan terpercaya di semua segmen pasar.

c. *Positioning* (Posisi)

Berdasarkan hasil wawancara, CV Ningsri *Readymix* telah menetapkan posisi strategis produk RUSPIN di pasar sebagai solusi inovatif dalam industri konstruksi, terutama dalam pembangunan rumah yang efisien, praktis, dan tahan gempa. Dalam proses pembangunan, sistem panel instan yang digunakan memungkinkan percepatan konstruksi dibandingkan metode konvensional, sehingga sangat cocok untuk proyek yang membutuhkan hasil cepat dengan anggaran terbatas (Pratama and Gunata 2023). Selain itu produk RUSPIN pada CV Ningsri *Readymix* menawarkan keunggulan kualitas standarisasi SNI yang dikontrol dan inspeksi mulai dari bahan baku yang digunakan dan uji *slamp* dan *hammer test*. Selain itu RUSPIN diposisikan sebagai produk yang tahan gempa, sebuah keunggulan yang sangat relevan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia yang tinggal di wilayah rawan gempa yang menunjukkan bahwa RUSPIN bukan hanya menawarkan kenyamanan, tetapi juga keamanan jangka panjang bagi penghuninya.

CV Ningsri *Readymix* memperkuat posisi ini melalui slogan yaitu "RUSPIN Bangun Cepat, Kuat, dan Hemat!". Slogan ini secara langsung mencerminkan nilai utama yang ditawarkan oleh RUSPIN, yaitu kecepatan pembangunan, kekuatan struktur, dan penghematan biaya. Dengan kata lain, slogan ini tidak hanya berfungsi sebagai alat pemasaran tetapi juga sebagai gambaran esensial dari keunggulan produk.

5. Bauran Pemasaran *Product, Price, Place, Promotion* (4P)

a. *Product* (Produk)

Rumah Unggul Sistem Panel Instan atau yang biasa disebut RUSPIN merupakan teknologi beton pracetak yang berbentuk panel seperti pada Gambar 4.5 berikut ini :



Gambar 4. 5 Panel RUSPIN

Sumber : Dokumentasi NS RUSPIN, 9 September 2024

- CV Ningsri *Readymix* memproduksi RUSPIN dengan dua kategori yaitu kategori 1 ukuran 135 cm x 30 cm x 10 cm dan kategori 2 ukuran 150 cm x 12 cm x 12 cm. Adapun produk RUSPIN ini terjamin mulai dari bahan baku yang digunakan, proses pembuatan hingga produk jadi yang dikontrol secara maksimal dengan nilai slump 100 mm, mutu $f'c = 25$ Mpa, slump 10 ± 2 cm. Baja tulangan BjTP 280 dengan $\text{Ø}8$ mm (tul. utama) & $\text{Ø}6$ (senggang), mutu f_y 280. MPa Wiremesh minimal $\text{Ø}0,5$ mm, maksimal mesh size 1 in 2. Baut dan mur dengan baja galvanis $\text{Ø}12$ mm, mutu A307, f_y 400 MPa, dilengkapi 2 ring tebal 1 mm, anti karat. Pelat strip tebal minimal 2,6 mm, lebar 4 cm, ring plat tebal 1 mm (dengan lubang 12 mm), galvanis/anti karat Angkur: tul. polos BjTP 280 $\text{Æ}12$, f_y 280 MPa, panjang min. 45 cm, atau full drat mutu A307, f_y 400 MPa, panjang min. 35 cm (<https://aplikator.ideaimaji.com/>). Tidak hanya itu, setiap produk RUSPIN dipastikan sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) dan melewati serangkaian inspeksi/pengecekan dengan menggunakan alat *hammer test* dan

slump test agar standarisasi selalu sesuai di setiap produknya. Selain itu, desain dan fitur produk sesuai dengan kegunaannya yaitu beton pracetak murah, praktis, efisien, dan tahan gempa.

- Adapun mengenai merk yang digunakan pada produk RUSPIN ini sendiri yaitu NS RUSPIN yang mana NS ini merupakan singkatan dari nama CV yang digunakan yaitu NingSri RUSPIN. Pemberian merk ini didasari karena CV Ningsri *Readymix* merupakan CV yang cukup besar karena memiliki 4 cabang sehingga diharapkan pelanggan mudah mengenali produk RUSPIN tersebut.
- CV Ningsri *Readymix* telah menentukan logo yang cukup menarik yaitu pada Gambar 4.6 sebagai berikut :

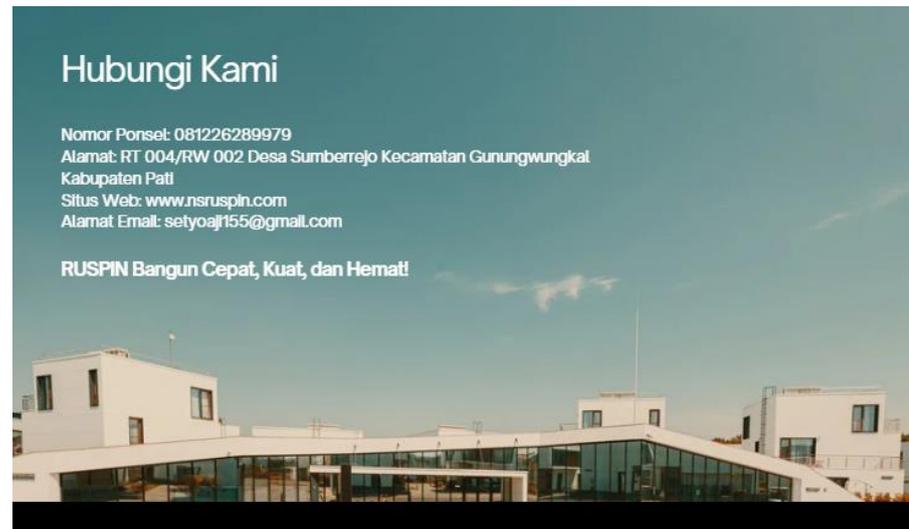


Gambar 4. 6 Logo NS RUSPIN

Sumber : nsruspin.com

Selain menentukan logo CV Ningsri juga telah menyiapkan slogan atau moto untuk produk RUSPIN ini yaitu "RUSPIN Bangun Cepat, Kuat, dan Hemat!" yang mana slogan tersebut menggambarkan keunggulan dari RUSPIN itu sendiri terkait efektifitas dan efisiensi dari produk RUSPIN sehingga mudah dikenal oleh masyarakat.

- Dalam hal pelayanan, setiap pembeli yang akan membeli produk RUSPIN akan dilayani dan mendapatkan konsultasi mengenai berapa jumlah RUSPIN yang dibutuhkan sesuai dengan ukuran rumah yang akan dibangun. Hal tersebut dibuktikan pada *website* www.nsruspin.com tercantum nomor telepon dan email untuk komunikasi dalam pembelian & konsultasi secara gratis seperti pada gambar 4.7 berikut



Gambar 4. 7 Tampilan *Website* www.nsruspin.com

Sumber : www.nsruspin.com

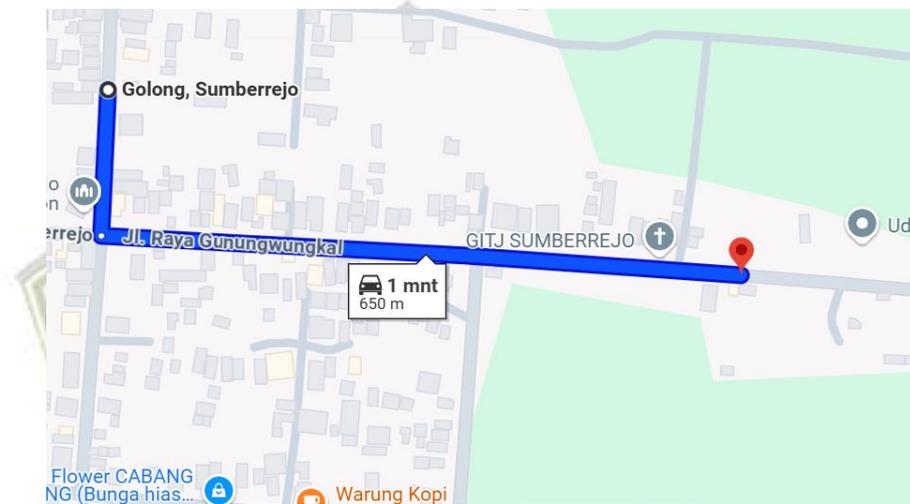
Tidak hanya itu, CV Ningsri juga akan menjamin produk apabila produk yang diterima oleh *customer* rusak maka dapat dikembalikan dan diganti baru.

b. *Price* (Harga)

Berdasarkan hasil wawancara CV Ningsri *Readymix* menetapkan harga RUSPIN untuk ukuran K1 sebesar Rp.230.000 dan untuk ukuran K2 sebesar Rp. 180.000. selain itu, NS RUSPIN juga menjual baut dan plat untuk pemasangan RUSPIN dengan harga Rp.5.000.000 untuk baut rumah tipe 36 serta menyediakan jasa pengiriman dengan harga Rp. 1.300.000 dengan maksimal pengiriman 50 km dari lokasi usaha dan jasa perakitan/ pemasangan rumah dengan sistem borongan seharga Rp.1.500.000. Harga ini dipertimbangkan berdasarkan kualitas dari bahan baku yang digunakan untuk menciptakan produk RUSPIN yang berkualitas tinggi dengan margin keuntungan yang cukup. Harga ini tergolong lebih murah jika dibandingkan dengan pembuatan rumah dengan metode konvensional (Pratama and Gunata 2023). Adapun apabila nantinya terjadi perubahan bahan baku harga tersebut akan disesuaikan secara bertahap dengan tetap memperhatikan margin keuntungan atau bisa juga mengevaluasinya.

c. *Place* (Tempat)

Lokasi produksi NS RUSPIN yang terletak di Kecamatan Gunungwungkal, Pati dipilih dengan pertimbangan yang matang dan didasarkan pada beberapa faktor strategis yang mendukung kelancaran operasional dan efisiensi biaya produksi. Salah satu alasan utama pemilihan lokasi ini adalah tersedianya tenaga kerja yang dibutuhkan, harga tanah cenderung lebih murah, dan kedekatannya dengan sumber bahan baku yang digunakan dalam pembuatan produk RUSPIN yaitu kurang lebih 650 m dari sumber bahan baku seperti pada Gambar 4.8



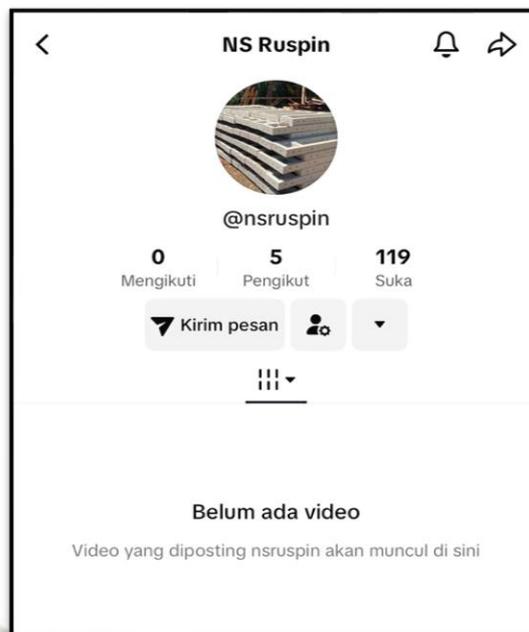
Gambar 4. 8 Jarak Lokasi NS Ruspina dengan Sumber Bahan Baku

Pada daerah Gunungwungkal Pati banyak perusahaan yang bergerak dalam bidang *readymix* dan *stone crusher* yang mana perusahaan tersebut menyediakan material seperti split coral yang dibutuhkan untuk pembuatan panel RUSPIN. Dengan berlokasi dekat dengan sumber bahan baku, biaya transportasi dapat diminimalisir dan bisa mengurangi biaya operasional, sehingga menekan biaya produksi secara keseluruhan. Dengan lokasi yang dekat dengan sumber bahan baku, kualitas produk dapat lebih terjamin karena pengawasan terhadap material lebih mudah dilakukan. Selain itu, kecepatan produksi dapat lebih terjaga, sehingga dapat memenuhi permintaan pasar dengan lebih efisien. Kecamatan Gunungwungkal, yang terletak strategis di Pati, juga memiliki akses yang baik ke jalur distribusi utama, yang

memudahkan pengiriman produk ke berbagai lokasi baik di dalam maupun luar daerah. Lokasi ini memberikan kemudahan dalam mendistribusikan produk ke pasar yang lebih luas, mengingat Pati terhubung dengan kota-kota besar di Jawa Tengah dan sekitarnya seperti Rembang, Kudus, Demak, dan kota lainnya.

d. *Promotion* (Promosi)

Berdasarkan dari hasil wawancara, promosi dari produk RUSPIN ini dapat berlangsung dari mulut ke mulut dengan pelanggan sebelumnya. Selain itu perusahaan juga sudah membuat *website* dengan nama www.nsruspin.com. *Website* ini berfungsi sebagai *platform* utama untuk mengenalkan lebih dalam mengenai produk RUSPIN, menyediakan informasi terkait spesifikasi teknis, keunggulan produk, serta berbagai keperluan administratif yang dapat mempermudah calon konsumen dalam melakukan pemesanan atau konsultasi. Dengan adanya *website*, perusahaan juga dapat menjangkau audiens yang lebih luas, bahkan di luar wilayah lokal, dan memberikan kemudahan bagi konsumen untuk mengakses informasi kapan saja (Zakiyah and Islam 2022). Di samping itu, pembuatan konten digital yang menarik mengenai RUSPIN juga merupakan strategi promosi yang sangat penting. Konten tersebut bisa berupa artikel, video, atau infografis yang menjelaskan dengan detail tentang keunggulan produk, proses pembuatan, serta manfaatnya bagi konsumen, seperti efisiensi waktu dan biaya dalam pembangunan rumah sehingga membangun citra yang positif pada produk RUSPIN. Saat ini NS RUSPIN sudah membuat akun media sosial di *platform* Tiktok dengan *username* @nsruspin seperti pada Gambar 4.9 berikut



Gambar 4. 9 Akun Tiktok NS RUSPIN

Akan tetapi pada akun tersebut belum membuat konten video karena saat ini NS RUSPIN belum mendapatkan sertifikasi SNI. Selain itu, perusahaan juga berfokus pada kerja sama dengan pihak ketiga, seperti proyek developer dan kementerian PUPR, untuk memperluas jaringan distribusi dan memperkenalkan produk ini ke pasar yang lebih besar.

4.2.3 Aspek Finansial

Berikut merupakan pengolahan data untuk penilaian kelayakan pada aspek finansial yaitu sebagai berikut :

1. Perkiraan Total Pendapatan

Perkiraan jumlah pendapatan diasumsikan berdasarkan target produksi yang ingin di capai dari CV Ningsri *Readymix* dalam menjual produk RUSPIN. Selain itu, jumlah target yang ingin dicapai ini diasumsikan konstan atau tetap dengan harga jual yang diasumsikan mengalami peningkatan setiap tahunnya sebesar 5%. Asumsi peningkatan harga jual ini disebabkan karena peningkatan harga bahan baku yang digunakan oleh perusahaan setiap tahunnya. Berikut merupakan rincian target yang berasal dari kapasitas produksi sendiri yaitu :

- Target produksi per hari :

- K1 = 96 pcs
- K2 = 18 pcs
- Jumlah hari kerja : 26 hari
- Target produksi/ bulan :
 - K1 = 96 pcs x 26 = 2.496 pcs
 - K2 = 18 pcs x 26 = 468 pcs
- Target produksi/tahun :
 - K1 = 2496 pcs x 12 = 29.952 pcs
 - K2 = 468 pcs x 12 = 5.616 pcs

Tabel 4.10 merupakan perkiraan total pendapatan penjualan panel K1 dan K2 RUSPIN yang diperoleh oleh CV Ningsri *Readymix* dalam kurun waktu lima tahun :

Tabel 4. 10 Perkiraan Total Pendapatan Penjualan Panel

Tahun ke-	Target/tahun (pcs)		Harga/tahun (Rp)		Pendapatan/tahun (Rp.)
	K1	K2	K1	K2	
1	29.952	5.616	230.000	180.000	Rp. 7.899.840.000
2	29.952	5.616	236.900	185.400	Rp. 8.136.835.200
3	29.952	5.616	244.007	190.962	Rp. 8.380.940.256
4	29.952	5.616	251.327	196.691	Rp. 8.632.362.960
5	29.952	5.616	258.867	202.592	Rp. 8.891.341.056

Selanjutnya perkiraan pendapatan membahas mengenai baut-baut dan plat yang digunakan untuk perakitan RUSPIN. Total baut dan plat yang terjual diasumsikan sejumlah kebutuhan rumah tipe 36 per harinya dengan total keseluruhan 1176 baut sesuai target yang ingin dicapai. NS RUSPIN menjual baut tersebut menggunakan sistem borongan kebutuhan baut dan plat rumah tipe 36 dengan harga Rp.5.000.000. Total keseluruhan pendapatan ini diasumsikan meningkat 7% setiap tahunnya seiring dengan harga beli baut dan plat yang meningkat juga. Berikut merupakan rincian pada tahun pertama :

Penjualan baut & plat/hari : Rp. 5.000.000

Jumlah hari kerja : 26 hari

Penjualan baut & plat/bulan : Rp. 5.000.000 x 26 = Rp.130.000.000

Penjualan baut & plat/tahun : $\text{Rp.}130.000.000 \times 12 = \text{Rp.}1.560.000.000$

Tabel 4.11 merupakan perkiraan total pendapatan penjualan baut dan plat untuk perakitan RUSPIN rumah tipe 36 yang diperoleh oleh CV Ningsri *Readymix* dalam kurun waktu lima tahun.

Tabel 4. 11 Perkiraan Pendapatan Penjualan Baut & Plat Rumah Tipe 36

Tahun ke-	Perkiraan Pendapatan
1	Rp. 1.560.000.000
2	Rp. 1.669.200.000
3	Rp. 1.786.044.000
4	Rp. 1.911.067.080
5	Rp. 2.044.841.776

Perkiraan biaya selanjutnya yaitu biaya pemasangan atau perakitan RUSPIN. NS RUSPIN memberikan opsi kepada pembeli terkait perakitan atau pemasangan RUSPIN bisa dilakukan oleh pihak dari NS RUSPIN atau pihak yang lainnya. Berdasarkan hasil wawancara pemasangan atau perakitan RUSPIN diasumsikan dari pihak NS RUSPIN sendiri dimana biaya pemasangan tersebut sebesar Rp.1.500.000 dengan sistem borongan untuk rumah tipe 36. Total keseluruhan biaya jasa pemasangan diasumsikan mengalami peningkatan 4% setiap tahunnya seiring dengan kenaikan upah karyawan. Karena per hari target produksi NS RUSPIN rumah tipe 36, maka jasa pemasangan/perakitan RUSPIN ini diasumsikan terjadi setiap harinya dengan rincian sebagai berikut :

Pendapatan jasa pasang/hari : Rp. 1.500.000

Jumlah hari kerja : 26 hari

Pendapatan jasa pasang/bulan: $\text{Rp.} 1.500.000 \times 26 = \text{Rp.}39.000.000$

Pendapatan jasa pasang/tahun: $\text{Rp.} 39.000.000 \times 12 = \text{Rp.}468.000.000$

Tabel 4.12 merupakan perkiraan total pendapatan jasa pemasangan RUSPIN rumah tipe 36 yang diperoleh oleh CV Ningsri *Readymix* dalam kurun waktu lima tahun.

Tabel 4. 12 Perkiraan Pendapatan Jasa Pasang RUSPIN Rumah Tipe 36

Tahun ke-	Perkiraan Pendapatan
1	Rp. 468.000.000
2	Rp. 486.720.000
3	Rp. 506.188.800
4	Rp. 526.436.352
5	Rp. 547.493.806

Berdasarkan hasil wawancara biaya pengiriman sendiri diasumsikan sejauh 100 km setiap harinya dengan biaya Rp.1.300.000/hari. Keseluruhan biaya pengiriman diasumsikan mengalami peningkatan 2% akibat fluktuasi bahan bakar. Berikut adalah rincian biaya pengiriman:

Pendapatan biaya pengiriman/hari : Rp. 1.300.000

Jumlah hari kerja : 26 hari

Pendapatan biaya pengiriman /bulan : Rp. 1.300.000 x 26 = Rp.33.800.000

Pendapatan biaya pengiriman /tahun : Rp. 33.800.000 x 12 = Rp.405.600.000

Tabel 4.13 merupakan perkiraan total pendapatan jasa pengiriman RUSPIN rumah tipe 36 yang diperoleh oleh CV Ningsri *Readymix* dalam kurun waktu lima tahun

Tabel 4. 13 Perkiraan Pendapatan Jasa Pengiriman RUSPIN Rumah Tipe 36

Tahun ke-	Perkiraan Pendapatan
1	Rp. 405.600.000
2	Rp. 413.712.000
3	Rp. 421.986.240
4	Rp. 430.425.965
5	Rp. 439.034.484

Secara keseluruhan perkiraan pendapatan per tahun dari seluruh penjualan RUSPIN yang meliputi pendapatan dari penjualan panel, pendapatan dari penjualan baut dan plat, pendapatan dari jasa pasang RUSPIN, dan pendapatan dari jasa pengiriman RUSPIN tertuang pada Tabel 4.14 berikut:

Tabel 4. 14 Total Keseluruhan Perkiraan Pendapatan

Tahun ke	Pendapatan Penjualan Panel (Rp)	Pendapatan Penjualan Baut & Plat (Rp)	Pendapatan Jasa Pasang RUSPIN (Rp)	Pendapatan Jasa Pengiriman (Rp)	Total Perkiraan Pendapatan (Rp)
1	7.899.840.000	1.560.000.000	468.000.000	405.600.000	10.333.440.000
2	8.136.835.200	1.669.200.000	486.720.000	413.712.000	10.706.467.200
3	8.380.940.256	1.786.044.000	506.188.800	421.986.240	11.095.159.296
4	8.632.362.960	1.911.067.080	526.436.352	430.425.965	11.500.292.357
5	8.891.341.056	2.044.841.776	547.493.806	439.034.484	11.922.711.122

2. Biaya Penyusutan

Tabel 4.15 merupakan biaya investasi dan depresiasi yang harus dikeluarkan untuk membangun usaha NS RUSPIN

Tabel 4. 15 Nilai Depresiasi Investasi Usaha NS RUSPIN

Jenis Biaya	Harga Satuan (Rp)	Jumlah	Total harga (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Nilai sisa total (Rp)	Total penyusutan/ tahun(Rp)
Bangunan	25.000.000	1	25.000.000	10	500.000	2.450.000
Mesin molen mixer	14.500.000	2	29.000.000	5	3.000.000	5.200.000
Mesin vibrator	6.500.000	2	13.000.000	5	260.000	2.548.000
Gerobak dorong	800.000	4	3.200.000	5	160.000	608.000
Hammer test	4.500.000	2	9.000.000	5	90.000	1.782.000
Jangka Sorong	230.000	2	460.000	5	23.000	87.400
Meteran	20.000	3	60.000	5	3.000	11.400
Gerinda Potong	850.000	2	1.700.000	5	85.000	323.000
Tang catut	40.000	3	120.000	5	6.000	22.800
Slump Test	2.000.000	2	4.000.000	5	80.000	784.000
Cetakan K1	1.800.000	96	172.800.000	5	5.184.000	33.523.000
Cetakan K2	1.200.000	18	21.600.000	5	648.000	4.190.400
Sekop Pasir	45.000	2	90.000	5	4.500	17.1000
Sekop Semen	25.000	2	50.000	5	2.500	9.500
Ember beton	10.000	2	20.000	5	400	3.920
Palu	50.000	4	200.000	5	4.000	39.200

Tabel 4. 15 Nilai Depresiasi Investasi Usaha NS RUSPIN (Lanjutan)

Jenis Biaya	Harga Satuan (Rp)	Jumlah	Total harga (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Nilai sisa total (Rp)	Total penyusutan/tahun(Rp)
Waterpass	34.000	2	68.000	5	680	13.464
Kunci Pass 12	12.000	4	48.000	5	2.400	9.120
Kunci Momen	1.260.000	2	2.520.000	5	50.400	493.920
Tangga	1.025.000	1	1.025.000	5	20.500	200.900
Perancah	635.000	2	1.270.000	5	63.500	241.300
Lampu 10 watt	25.000	2	50.000	5	1.000	9.800
Meja	300.000	3	900.000	5	18.000	176.400
Kursi	800.000	6	4.800.000	5	96.000	940.800
Truck Crane	760.000.000	1	760.000.000	5	304.000.000	91.200.000
Total	821.661.000		1.050.981.000		314.302.880	144.885.624

Total penyusutan per tahun yang ada pada Tabel 4.19 dan Tabel 4.20 dihitung dengan menggunakan rumus

$$\text{Penyusutan/tahun} = \frac{HP - NS}{n}$$

Dimana:

HP : Harga Perolehan

NS : Nilai Sisa

n : umur ekonomis

Sebagai contoh penyusutan bangunan :

Diketahui :

- Biaya bangunan (HP) = Rp.25.000.000
- Nilai Sisa (NS) = Rp.500.000
- Umur Ekonomis (n) = 10 tahun

Maka :

- Penyusutan/tahun = $\frac{HP - NS}{n}$
- Penyusutan/tahun = $\frac{Rp.25.000.000 - Rp.500.000}{10}$
- Penyusutan/tahun = Rp.2.450.000

Begitupun untuk perhitungan modal kerja lainnya. Total biaya investasi yang dikeluarkan untuk pendirian usaha NS RUSPIN selain biaya tanah

adalah sebesar Rp. 1.050.981.000. Biaya investasi tersebut meliputi biaya peralatan yang digunakan untuk proses produksi, proses perakitan, dan proses transportasi NS RUSPIN. Adapun total penyusutan atau depresiasi setiap tahunnya yaitu sebesar Rp. 213.850.637. Tabel 4.16 merupakan kumulatif nilai penyusutan dalam jangka waktu 5 tahun

Tabel 4. 26 Nilai Kumulatif Penyusutan

Tahun ke-	Penyusutan	Nilai Kumulatif
1	Rp. 144.885.624	Rp. 144.885.624
2	Rp. 144.885.624	Rp. 289.771.248
3	Rp. 144.885.624	Rp. 434.656.872
4	Rp. 144.885.624	Rp. 579.542.496
5	Rp. 144.885.624	Rp. 724.428.120

Berdasarkan tabel 4.16 dapat diketahui bahwa besarnya nilai penyusutan kumulatif dalam jangka waktu lima tahun adalah sebesar Rp. 724.428.120.

3. Arus Kas

A. Arus kas awal

Arus kas awal merupakan biaya pengeluaran untuk merealisasi gagasan sampai menjadi kenyataan fisik. Tabel 4.17 merupakan pengeluaran / arus kas awal yang meliputi biaya pertama dan modal kerja

Tabel 4. 17 Arus Kas Awal

Jenis Biaya	Harga	Penyusutan/ tahun	Umur Ekonomis	Nilai Sisa Akhir Umur Ekonomis	Total nilai sisa (5 tahun)
A. Biaya pertama					
Tanah	Rp.1.500.000.000	-	-	-	-
Pembuatan <i>Website</i>	Rp. 500.000	-	-	-	-
Biaya Bangunan	Rp. 25.000.000	Rp.2.450.000	10 tahun	Rp.500.000	Rp.12.750.000
Total biaya pertama	Rp. 1.525.500.000	Rp.2.450.000		Rp.500.000	Rp.12.750.000
B. Biaya Alat Kerja					
Mesin molen mixer	Rp.29.000.000	Rp. 5.200.000	5 tahun	Rp. 3.000.000	Rp. 3.000.000
Mesin <i>vibrator</i>	Rp.13.000.000	Rp. 2.548.000	5 tahun	Rp. 260.000	Rp. 260.000
Gerobak dorong	Rp.3.200.000	Rp. 608.000	5 tahun	Rp. 160.000	Rp. 160.000
<i>Hammer test</i>	Rp.9.000.000	Rp. 1.782.000	5 tahun	Rp. 90.000	Rp. 90.000
Jangka Sorong	Rp.460.000	Rp. 87.400	5 tahun	Rp. 23.000	Rp. 23.000
Meteran	Rp.60.000	Rp. 11.400	5 tahun	Rp. 3.000	Rp. 3.000
Gerinda Potong	Rp.1.700.000	Rp. 323.000	5 tahun	Rp. 85.000	Rp. 85.000
Tang catut	Rp.120.000	Rp. 22.800	5 tahun	Rp. 6.000	Rp. 6.000
<i>Slump Test</i>	Rp 4.000.000	Rp. 784.000	5 tahun	Rp. 80.000	Rp. 80.000
Cetakan K1	Rp.172.800.000	Rp. 33.523.200	5 tahun	Rp. 5.184.000	Rp. 5.184.000
Cetakan K2	Rp.21.600.000	Rp. 4.190.400	5 tahun	Rp. 648.000	Rp. 648.000

Tabel 4. 17 Arus Kas Awal (Lanjutan)

Jenis Biaya	Harga	Penyusutan/ tahun	Umur Ekonomis	Nilai Sisa Akhir Umur Ekonomis	Total nilai sisa (5 tahun)
Sekop Pasir	Rp.90.000	Rp. 17.100	5 tahun	Rp. 4.500	Rp. 4.500
Sekop Semen	Rp.50.000	Rp. 9.500	5 tahun	Rp. 2.500	Rp. 2.500
Ember beton	Rp.20.000	Rp. 3.920	5 tahun	Rp. 400	Rp. 400
Palu	Rp. 200.000	Rp. 39.200	5 tahun	Rp. 4.000	Rp.4.000
Waterpass	Rp.68.000	Rp. 13.464	5 tahun	Rp. 680	Rp. 680
Kunci Pass 12	Rp. 48.000	Rp. 9.120	5 tahun	Rp. 2.400	Rp. 2.400
Kunci Momen	Rp.2.520.000	Rp. 493.920	5 tahun	Rp. 50.400	Rp. 50.400
Tangga	Rp.1.025.000	Rp. 200.900	5 tahun	Rp. 20.500	Rp. 20.500
Perancah	Rp.1.270.000	Rp. 241.300	5 tahun	Rp. 63.500	Rp. 63.500
Lampu 10 watt	Rp.50.000	Rp. 9.800	5 tahun	Rp. 1.000	Rp. 1.000
Meja	Rp.900.000	Rp. 176.400	5 tahun	Rp. 16.000	Rp. 16.000
Kursi	Rp. 4.800.000	Rp. 940.800	5 tahun	Rp.96.000	Rp. 96.000
<i>Truck Crane</i>	Rp. 760.000.000	Rp. 91.200.000	5 tahun	Rp. 304.000.000	Rp. 304.000.000
Total biaya alat kerja	Rp. 1.025.981.000	Rp. 142.435.624		Rp.313.800.880	Rp. 313.800.880
Total	Rp.2.551.481.000	Rp. 144.885.624		Rp. 314.300.880	Rp. 326.550.880

Umur ekonomis adalah periode atau umur fisik dimana perusahaan dapat memanfaatkan aktiva. Nilai sisa adalah nilai yang dapat direalisasikan saat aset dijual atau tidak digunakan lagi pada akhir masa manfaatnya yang diproyeksikan. Pada laporan ini usaha dianalisis dalam jangka waktu lima tahun sedangkan terdapat beberapa modal kerja yang umur ekonomisnya tidak mencapai lima tahun. Oleh karena itu, dapat diasumsikan bahwa ketika alat melebihi umur ekonomis, maka tidak bisa digunakan & tidak bisa melakukan proses produksi sehingga diasumsikan perusahaan membeli alat lagi untuk kelangsungan produksi dengan harga yang sama. Pada tabel 4.17 pada kolom frekuensi pembelian (5 tahun) merupakan frekuensi perusahaan membeli alat tersebut sehingga dapat digunakan dalam waktu lima tahun. Apabila umur ekonomis modal kerja melebihi 5 tahun maka frekuensi pembelian dianggap 1. Sedangkan jika umur ekonomis modal kerja kurang dari sama dengan 5 tahun maka menggunakan rumus berikut :

- Frekuensi pembelian (5 tahun) = $\frac{\text{Jangka Waktu Analisis (5 tahun)}}{\text{umur ekonomis modal kerja}}$

Pada kolom Total biaya modal kerja (5 tahun) merupakan seluruh biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk membeli alat tersebut sehingga dapat digunakan dalam waktu lima tahun. Adapun rumusnya yaitu :

- Total biaya modal kerja = biaya \times frekuensi pembelian (5 tahun)

Pada kolom Total nilai sisa (5 tahun) merupakan seluruh biaya yang didapatkan oleh perusahaan ketika modal kerja sudah mencapai umur ekonomisnya dalam jangka waktu lima tahun. Adapun rumusnya yaitu:

- Total nilai sisa = (nilai sisa \times frekuensi pembelian) +
(sisa umur ekonomis \times penyusutan/tahun)

Sebagai contoh beberapa perhitungan sebagai berikut :

- **Biaya Bangunan**

- Biaya Modal kerja = Rp.25.000.000
- Umur ekonomis = 10 tahun
- Analisis proyek = 5 tahun
- Penyusutan/tahun = Rp.2.450.000

- e. Nilai sisa = Rp. 500.000
- f. Frekuensi pembelian = 1x
 Frekuensi pembelian tersebut dianggap 1x karena umur ekonomis biaya bangunan lebih dari jangka waktu analisis usaha
- g. Total biaya modal kerja = biaya \times frekuensi pembelian
 (5 tahun)

$$\text{Total biaya modal kerja} = \text{Rp.25.000.000} \times 1$$

$$\text{Total biaya modal kerja} = \text{Rp.25.000.000}$$

- h. Total nilai sisa

$$\text{Sisa umur ekonomis} = \text{total umur ekonomis} - \text{tahun analisis proyek}$$

$$\text{Sisa umur ekonomis} = 10 \text{ tahun} - 5 \text{ tahun}$$

$$\text{Sisa umur ekonomis} = 5 \text{ tahun}$$

$$\text{Total nilai sisa} = (\text{nilai sisa} \times \text{frekuensi pembelian}) + (\text{sisa umur ekonomis} \times \text{penyusutan /tahun})$$

$$\text{Total Nilai sisa} = (\text{Rp.500.000} \times 1) + (5 \times \text{Rp.2.450.000})$$

$$\text{Total Nilai sisa} = \text{Rp.500.000} + \text{Rp.12.250.000}$$

$$\text{Total nilai sisa} = \text{Rp. 12.750.000}$$

- **Mesin molen mixer**

- a. Biaya Modal kerja = Rp.29.000.000
- b. Umur ekonomis = 5 tahun
- c. Analisis proyek = 5 tahun
- d. Penyusutan/tahun = Rp.5.200.000
- e. Nilai sisa = Rp.3000.000
- f. Frekuensi pembelian = $\frac{\text{Jangka Waktu Analisis (5 tahun)}}{\text{umur ekonomis modal kerja}}$

$$\text{Frekuensi pembelian} = \frac{5 \text{ tahun}}{5 \text{ tahun}}$$

$$\text{Frekuensi pembelian} = 1 \text{ kali}$$
- g. Total biaya modal kerja = biaya \times frekuensi pembelian

(5 tahun)

Total biaya modal kerja = Rp.29.000.000 × 1

Total biaya modal kerja = Rp.29.000.000

h. Total nilai sisa

Sisa umur ekonomis = total umur ekonomis – tahun analisis proyek

Sisa umur ekonomis = (umur ekonomis × frekuensi pembelian) - 5 tahun

Sisa umur ekonomis = (5 × 1) - 5

Sisa umur ekonomis = 1 Tahun

Total nilai sisa = (nilai sisa × frekuensi pembelian) + (sisa umur ekonomis × penyusutan /tahun)

Total Nilai sisa = (Rp.3.000.000 × 1) + (0 × Rp.5.200.000)

Total Nilai sisa = Rp.3.000.000

B. Arus kas Operasional

Arus kas operasional merupakan perhitungan dari pendapatan dan pengeluaran yang terdiri dari pendapatan serta biaya operasional.

- Pendapatan

Tabel 4.18 merupakan perkiraan pendapatan yang akan didapatkan dalam kurun waktu 5 tahun

Tabel 4. 18 Arus Kas Operasional Pendapatan

Tahun ke	Total Perkiraan Pendapatan (Rp)
1	10.333.440.000
2	10.706.467.200
3	11.095.159.296
4	11.500.292.357
5	11.922.711.122

- **Pengeluaran/Biaya Operasional**

Biaya operasional adalah biaya yang dikeluarkan perusahaan yang meliputi biaya tetap dan biaya variabel. Tabel 4.19 merupakan biaya operasional yang dikeluarkan perusahaan dalam waktu 5 tahun.



Tabel 4. 19 Biaya Operasional NS RUSPIN Jangka Waktu 5 Tahun

Jenis Biaya	Biaya/bulan	% asumsi kenaikan harga	Tahun ke-				
			1	2	3	4	5
A. Biaya Tetap							
Air	Rp. 100.000	5%	Rp. 1.200.000	Rp. 1.260.000	Rp. 1.323.000	Rp. 1.389.150	Rp. 1.458.608
Wifi	Rp. 200.000	5%	Rp. 2.400.000	Rp. 2.520.000	Rp. 2.646.000	Rp. 2.778.300	Rp. 2.917.215
Listrik	Rp. 70.000	5%	Rp. 840.000	Rp. 882.000	Rp. 926.100	Rp. 972.405	Rp. 1.021.025
Hosting Website	Rp. 15.917	5%	Rp. 191.000	Rp. 200.550	Rp. 210.578	Rp. 221.106	Rp. 232.162
Maintenance Alat	Rp. 1.200.000	5%	Rp. 14.400.000	Rp. 15.120.000	Rp. 15.876.000	Rp. 16.669.800	Rp. 17.503.290
Gaji manajer	Rp.5.000.000	4%	Rp. 60.000.000	Rp. 62.400.000	Rp. 64.896.000	Rp. 67.491.840	Rp. 70.191.514
Gaji Tenaga kerja harian	Rp. 120.000	4%	Rp. 1.440.000	Rp. 1.497.600	Rp. 1.557.504	Rp. 1.619.804	Rp. 1.684.596
Total biaya tetap	Rp. 6.705.917		Rp. 80.471.000	Rp. 83.880.150	Rp. 87.435.182	Rp. 91.142.405	Rp. 95.008.410
B. Biaya Variabel							
Semen	Rp. 35.568.000	5%	Rp.426.816.000	Rp.448.156.800	Rp.470.564.640	Rp.494.092.872	Rp.518.797.516
Pasir	Rp. 29.877.120	5%	Rp.358.525.440	Rp.376.451.712	Rp.395.274.298	Rp.415.038.012	Rp.435.789.913
Split Coral	Rp. 20.487.168	5%	Rp.245.846.016	Rp.258.138.317	Rp. 271.045.233	Rp.284.597.494	Rp.298.827.369
Besi uk 8	Rp.76.328.928	5%	Rp.915.947.136	Rp.961.744.493	Rp.1.009.831.717	Rp.1.060.323.303	Rp.1.113.339.468

Tabel 4. 19 Biaya Operasional NS RUSPIN Jangka Waktu 5 Tahun (Lanjutan)

Jenis Biaya	Biaya/bulan	% asumsi kenaikan harga	Tahun ke-				
			1	2	3	4	5
Besi uk 6	Rp. 48.159.072	5%	Rp.577.908.864	Rp.606.804.307	Rp. 637.144.523	Rp. 669.001.749	Rp. 702.451.836
Bendrat	Rp. 520.000	5%	Rp. 6.240.000	Rp. 6.552.000	Rp. 6.879.600	Rp. 7.223.580	Rp. 7.584.759
Oli	Rp. 1.820.000	5%	Rp. 21.840.000	Rp. 22.932.000	Rp. 24.078.600	Rp. 25.282.530	Rp. 26.546.657
Kawat Wiremesh	Rp.37.776.328	5%	Rp. 453.315.936	Rp. 475.981.733	Rp. 499.780.819	Rp. 524.769.860	Rp. 551.008.353
Pelat Strip 15 cm	Rp. 59.904.000	7%	Rp.718.848.000	Rp. 769.167.360	Rp. 823.009.075	Rp. 880.619.710	Rp. 942.263.090
Pelat Strip 12 cm	Rp.2.808.000	7%	Rp.33.696.000	Rp. 36.054.720	Rp. 38.578.550	Rp. 41.279.049	Rp. 44.168.582
Ring pelat Ø luar 25 mm	Rp. 3.931.200	7%	Rp.47.174.400	Rp. 50.476.608	Rp. 54.009.971	Rp. 57.790.668	Rp. 61.836.015
Ring pelat Ø luar 45 mm	Rp.3.144.960	7%	Rp.37.739.520	Rp. 40.381.286	Rp. 43.207.976	Rp. 46.232.535	Rp. 49.468.812
Mur baut Ø 12 mm L=100mm	Rp. 1.872.000	7%	Rp. 22.464.000	Rp. 24.036.480	Rp. 25.719.034	Rp. 27.519.366	Rp.29.445.722
Mur baut Ø 12 mm L=175mm	Rp. 22.464.000	7%	Rp.269.568.000	Rp. 288.437.760	Rp. 308.628.403	Rp. 330.232.391	Rp. 353.348.659

Tabel 4. 19 Biaya Operasional NS RUSPIN Jangka Waktu 5 Tahun (Lanjutan)

Jenis Biaya	Biaya/bulan	% asumsi kenaikan harga	Tahun ke-				
			1	2	3	4	5
Mur baut Ø 12 mm L= 225 mm	Rp.12.168.000	7%	Rp.146.016.000	Rp. 156.237.120	Rp. 167.173.718	Rp. 178.875.879	Rp. 191.397.190
Mur baut Ø 12 mm L=250mm	Rp. 6.832.800	7%	Rp. 81.993.600	Rp. 87.733.152	Rp. 93.874.473	Rp. 100.445.686	Rp. 107.476.884
PPN RUSPIN	Rp.868.982.400	1%	Rp.868.982.400	Rp.877.672.224	Rp. 886.448.946	Rp.895.313.436	Rp.904.266.570
PPN Baut	Rp.171.600.000	1%	Rp.171.600.000	Rp.173.316.000	Rp.175.049.160	Rp.176.799.652	Rp.178.567.648
Bahan bakar	Rp.10.119.200	2%	Rp.121.430.400	Rp.123.859.008	Rp. 130.051.958	Rp.136.554.556	Rp.143.382.284
Gaji Sopir	Rp.3.900.000	4%	Rp.46.800.000	Rp. 48.672.000	Rp. 50.618.880	Rp. 52.643.635	Rp. 54.749.381
Gaji Perakit RUSPIN	Rp.10.400.000	4%	Rp.124.800.000	Rp. 129.792.000	Rp. 134.983.680	Rp. 140.383.027	Rp. 145.998.348
Total Biaya variabel	Rp.474.795.976		Rp.5.697.551.712	Rp.5.962.597.080	Rp.6.245.953.255	Rp.6.545.018.992	Rp.6.860.715.057
Total Keseluruhan	Rp.481.501.893		Rp.5.778.022.712	Rp.6.046.477.230	Rp.6.333.388.436	Rp.6.636.161.397	Rp.6.955.723.466

Berdasarkan dari Tabel 4.19 diatas, persentase asumsi kenaikan harga diperoleh dari wawancara dengan manajer. Adapun pada jenis biaya PPN RUSPIN dan PPN baut & plat yaitu sebesar 11% dari harga jual dengan rincian perhitungan sebagai berikut :

- **PPN RUSPIN**

- a. Harga RUSPIN K1 = Rp. 230.000
 PPN 11%/panel = $11\% \times 230.000$
 = Rp. 25.300
 Target penjualan/hari = 96 panel
 PPN/hari = $96 \times \text{Rp. } 25.300$
 = Rp.2.428.800
 PPN/bulan = $\text{Rp.}2.428.800 \times 26$
 = Rp.63.148.800
 PPN/tahun = $\text{Rp. } 63.148.800 \times 12$
 = Rp.757.785.600
- b. Harga RUSPIN K2 = Rp.180.000
 PPN 11%/panel = $11\% \times 180.000$
 = Rp. 19.800
 Target penjualan/hari = 18 panel
 PPN/hari = $18 \times \text{Rp. } 19.800$
 = Rp.356.400
 PPN/bulan = $\text{Rp. } 356.400 \times 26$
 = Rp. 9.266.400
 PPN/tahun = $\text{Rp. } 9.266.400 \times 12$
 = Rp. 111.196.800
- c. Total PPN RUSPIN tahun pertama = $\text{Rp.}757.785.600 +$
 $\text{Rp.}111.196.800$
 = Rp.868.982.400

Untuk tahun berikutnya total PPN RUSPIN diasumsikan terjadi kenaikan sebesar 1%

- **PPN Baut & Plat**

a. Harga paketan baut rumah tipe 36	= Rp.5.000.000
Target penjualan/hari	= 1 paket rumah tipe 36
PPN 11%/penjualan	= 11% × Rp.5.000.000
	= Rp. 550.000
PPN/hari	= Rp. 550.000
PPN/bulan	= Rp.550.000 × 26
	= Rp.14.300.000
PPN/tahun	= Rp. 14.300.000 × 12
	= Rp.171.600.000

Untuk tahun berikutnya total PPN baut & plat diasumsikan terjadi kenaikan sebesar 1%

C. Arus kas terminal

Arus kas terminal meliputi nilai sisa aset dan nilai sisa modal kerja. Dalam hal ini nilai sisa aset yang dihitung sesuai dengan jangka waktu analisis usaha yaitu 5 tahun. Berdasarkan perhitungan pada tabel 4.17 dapat diketahui bahwa nilai sisa aset yaitu nilai sisa bangunan sebesar Rp.12.750.000. Sedangkan nilai sisa modal kerja secara keseluruhan dalam jangka waktu 5 tahun sebesar Rp. 313.800.880 sehingga total arus kas terminal yaitu sebesar Rp. 326.550.880. Proyeksi dari perkiraan aliran kas bersih dapat dilihat pada Tabel 4.20 berikut.

Tabel 4. 20 Perkiraan Arus Kas

Arus Kas	Tahun Ke					
	0	1	2	3	4	5
A. Arus Kas Awal						
Biaya Pertama	-1.525.500.000					
Biaya alat	-1.498.991.000					
B. Kas Operasional						
Pendapatan		10.333.440.000	10.706.467.200	11.095.159.296	11.500.292.357	11.922.711.122
Biaya Operasional		-5.778.022.712	-6.046.477.230	-6.333.388.436	-6.636.161.397	-6.955.723.466
Depresiasi		-144.885.624	-144.885.624	-144.885.624	-144.885.624	-144.885.624
Laba		4.410.531.664	4.515.104.346	4.616.885.236	4.719.245.336	4.822.102.032
C. Kas Terminal						
Sisa nilai bangunan & modal kerja						326.550.880
D. Kas Bersih	-3.024.491.000	4.410.531.664	4.515.104.346	4.616.885.236	4.719.245.336	5.148.652.912

4. Kriteria Penilaian Investasi

Kelayakan investasi dalam aspek finansial ditentukan dengan menggunakan lima metode diantaranya yaitu *Break Even Point* (BEP), *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of return* (IRR), *Payback period* (PP) dan metode *Profitability Index* (PI).

a. Break Even Point (BEP)

Break Even Point merupakan titik impas dimana sebuah investasi atau sebuah usaha tidak mengalami kerugian maupun keuntungan. Pada laporan ini akan membahas BEP sesuai dengan target produksi yaitu rumah tipe 36 termasuk panel K1 & K2, baut & plat, jasa pengiriman & pemasangan dari pihak NS RUSPIN.

Berdasarkan dari pengumpulan dan pengolahan data sebelumnya pada Tabel 4.17 dan Tabel 4.19 diketahui bahwa :

1. Biaya tetap/ bulan = Rp.6.705.917
 - Penyusutan/tahun = Rp. 144.885.624
 - Penyusutan/bulan = Rp. 144.885.624: 12
 - = Rp. 12.073.802
 - Total biaya tetap /bulan = Rp.6.705.917 +
 - Rp. 12.073.802
 - = Rp. 18.779.719
 - Total biaya tetap rumah tipe 36 = Rp. 18.779.719 : 26
 - = Rp. 722.296,88
2. Biaya variable rumah tipe 36 = Rp.474.795.976: 26
 - = Rp. 18.261.384
3. Biaya Modal/rumah tipe 36 = Biaya tetap + biaya
 - Variable
 - = Rp. 722.296,88 + Rp.
 - 18.261.384
 - = Rp. 18.983.680,88
4. Harga jual rumah tipe 36 keseluruhan :
 - Harga 96 panel K1 & 18 panel K2 = Rp. 25.320.000

Harga Baut & Plat (1176)	= Rp. 5.000.000
Biaya Jasa Pengiriman	= Rp. 1.300.000
Biaya Jasa pemasangan	= Rp. 1.500.000
Total Harga keseluruhan	= Rp. 33.120.000

5. Unit produk rumah tipe 36 yang ingin dijual/ hari adalah 1 rumah.
Unit produk rumah tipe 36 yang ingin dijual/ bulan adalah 26 rumah
Maka berdasarkan rumus BEP

- BEP atas dasar unit B

$$BEP (unit) = \frac{a}{p - b}$$

- BEP atas dasar penjualan

$$BEP (rupiah) = \frac{a}{1 - \left[\frac{bx}{px}\right]}$$

Dimana :

- a : Total biaya tetap/bulan
b : Biaya variable tiap satuan produk
p : Harga jual tiap produk
x : Unit produk yang dijual

Maka dapat dihitung sebagai berikut:

- BEP atas dasar unit

$$\begin{aligned} BEP (unit) &= \frac{a}{p-b} \\ &= \frac{Rp.18.779.719}{Rp.33.120.000 - Rp.18.261.384} \\ &= 1,2 \approx 2 \text{ unit} \end{aligned}$$

Pembulatan dilakukan ke atas karena apabila dibulatkan kebawah perusahaan akan mengalami kerugian. Sehingga dapat diketahui bahwa titik impas perusahaan yaitu jika menjual paling tidak 2 rumah tipe 36. Apabila perusahaan menjual lebih dari 2 rumah maka perusahaan mendapatkan keuntungan. Sebaliknya jika perusahaan menjual kurang dari 2 rumah maka akan mengalami kerugian.

- BEP atas dasar penjualan

$$\begin{aligned}
 \text{BEP (rupiah)} &= \frac{a}{1 - \left[\frac{bx}{px} \right]} \\
 &= \frac{\text{Rp.18.779.719}}{1 - \left[\frac{18.261.384 \times 1}{33.120.000 \times 1} \right]} \\
 &= \frac{\text{Rp.18.779.719}}{1 - [0,55]} \\
 &= \frac{\text{Rp.18.779.719}}{0,45} \\
 &= \text{Rp.41.860.176}
 \end{aligned}$$

Sehingga dapat diketahui bahwa titik impas perusahaan yaitu jika menjual dengan total harga Rp.41.860.176. Apabila perusahaan menjual lebih dari Rp. 41.860.176 maka perusahaan mendapatkan keuntungan. Sebaliknya jika perusahaan menjual kurang dari Rp. 41.860.176 rumah maka akan mengalami kerugian.

b. *Net Present Value (NPV)*

NPV adalah manfaat bersih yang diperoleh selama sebuah usaha berjalan pada tingkat diskonto tertentu. Berdasarkan dari proses wawancara modal yang digunakan untuk mendirikan usaha ini adalah modal pribadi dan tingkat diskonto yang ingin dicapai yaitu sebesar 15%. Hal itu ditetapkan berdasarkan tingkat pengembalian yang diharapkan oleh pemilik & menganalisis resiko pasar bidang konstruksi. Adapun jangka waktu analisis dalam NPV ini yaitu 5 tahun. NPV dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut :

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Ct}{(1+r)^n} - C0$$

Di mana:

C_t : Arus kas pada periode ke-t

r : Tingkat diskonto per tahun

n : Periode

C_0 : Investasi awal atau arus kas keluar awal

Untuk memudahkan perhitungan NPV dipisah dan dibuat menjadi tabel yang dapat dilihat pada Tabel 4.21 sebagai berikut :

Tabel 4. 21 Perhitungan Net Present Value (NPV)

Tahun ke-	Arus Kas (Ct)	<i>Discount Factor</i> $\frac{1}{1 + r^n}$	NPV
1	Rp. 4.410.531.664	0,87	Rp. 3.835.244.925
2	Rp. 4.515.104.346	0,76	Rp. 3.414.067.558
3	Rp. 4.616.885.236	0,66	Rp. 3.035.676.986
4	Rp. 4.719.245.336	0,57	Rp. 2.698.243.838
5	Rp. 5.148.652.912	0,50	Rp. 2.559.790.446
PV Kas Masuk			Rp. 15.543.023.753
PV Investasi			Rp. 3.024.491.000
NPV			Rp. 12.518.532.753

Berdasarkan table 4.21 dapat diketahui bahwa nilai NPV sebesar Rp. 12.518.532.753. Hasil tersebut menunjukkan bahwa untung atau laba bersih yang diperoleh pada CV Ningsri *Readymix* dalam mendirikan usaha NS RUSPIN selama lima tahun kedepan dengan tingkat diskonto 15% adalah sebesar Rp. 12.518.532.753 ($NPV > 0$), sehingga dapat dikatakan usaha NS RUSPIN layak dipertimbangkan.

c. Internal Rate of Return (IRR)

IRR dalam analisis kelayakan usaha ini menggambarkan seberapa besar tingkat pengembalian yang bisa diberikan oleh investasi dibandingkan dengan tingkat diskonto yang diinginkan (MARR). Secara umum rumus IRR adalah sebagai berikut :

$$IRR = r_1 + \left(\frac{NPV 1}{NPV 1 - NPV 2} \right) (r_1 - r_2)$$

Di mana:

r_1 : Tingkat diskonto NPV 1

r_2 : Tingkat diskonto NPV 2

NPV 1 : Nilai NPV pertama

NPV 2 : Nilai NPV kedua

Berikut adalah perhitungan IRR dengan menggunakan metode coba-coba sesuai dengan rumus diatas. Tabel 4.22 merupakan perhitungan NPV dengan *discount factor*/tingkat diskonto sebesar 15%.

Tabel 4. 22 NPV Tingkas Diskonto 15%

Tahun ke-	Net Cash Flow	Discount Factor $\frac{1}{1 + r^n}$	NPV
0	- Rp. 3.024.491.000		- Rp. 3.024.491.000
1	Rp. 4.410.531.664	0,87	Rp. 3.835.244.925
2	Rp. 4.515.104.346	0,76	Rp. 3.414.067.558
3	Rp. 4.616.885.236	0,66	Rp. 3.035.676.986
4	Rp. 4.719.245.336	0,57	Rp. 2.698.243.838
5	Rp. 5.148.652.912	0,50	Rp. 2.559.790.446
NPV			Rp. 12.518.532.753

Tabel 4.23 merupakan perhitungan NPV dengan *discount factor*/tingkat diskonto sebesar 147%.

Tabel 4. 23 NPV Tingkat Diskonto 147%

Tahun ke-	Net Cash Flow	Discount Factor $\frac{1}{1 + r^n}$	NPV
0	- Rp. 3.024.491.000		- Rp. 3.024.491.000
1	Rp. 4.410.531.664	0,40	Rp. 1.757.719.292
2	Rp. 4.515.104.346	0,16	Rp. 728.767.777
3	Rp. 4.616.885.236	0,07	Rp. 301.801.906
4	Rp. 4.719.245.336	0,03	Rp. 124.937.071
5	Rp. 5.148.652.912	0,01	Rp. 56.646.829
NPV			-Rp. 54.618.125

Tingkat diskonto pada IRR usaha ini yaitu berada di antara 15 % dan 145 %. Untuk mengetahui nilai IRR yang tepat maka dilakukan interpolasi dengan perhitungan sebagai berikut (Kurniawan 2019):

$$IRR = r_1 + \left(\frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \right) (r_2 - r_1)$$

$$IRR = 15\% + \left(\frac{12.518.532.753}{12.518.532.753 - (-54.618.125)} \right) (147\% - 15\%)$$

$$IRR = 15\% + \left(\frac{12.518.532.753}{12.573.150.878} \right) (147\% - 15\%)$$

$$IRR = 15\% + (0,99 \times 132)$$

$$\text{IRR} = 145,7\%$$

Berdasarkan perhitungan diatas, maka $\text{IRR} > \text{MARR}$ (*Minimum Attractive Rate of Return*) yaitu $145,7\% > 15\%$, sehingga dapat dikatakan usaha NS RUSPIN layak dipertimbangkan.

d. Payback Period (PP)

Payback period merupakan estimasi jangka waktu pengembalian modal dapat dikembalikan. Metode ini dapat dihitung dengan menggunakan aliran kas dan menggunakan rumus berikut :

$$PP = n + \left(\frac{a - b}{c - b} \right) \times 1 \text{ tahun}$$

Dimana :

n : tahun terakhir dimana jumlah arus kas masih belum bisa menutup investasi mula – mula

a : Jumlah investasi mula – mula

b : Jumlah *net cash flow* pada tahun ke n + 1

c : Jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke n+1

Payback Period untuk investasi dapat dilihat dalam Tabel 4.24 sebagai berikut :

Tabel 4. 24 Payback Period NS RUSPIN

Tahun Ke	Net Cash Flow	Cumulative Cash Flow
0	- Rp. 3.024.491.000	- Rp. 3.024.491.000
1	Rp. 4.410.531.664	Rp. 1.386.040.664
2	Rp. 4.515.104.346	Rp. 5.901.145.010
3	Rp. 4.616.885.236	Rp. 10.518.030.246
4	Rp. 4.719.245.336	Rp. 15.237.275.582
5	Rp. 5.148.652.912	Rp. 20.385.928.494

Berdasarkan Tabel 4.24 diatas dapat diketahui sebagai berikut :

$$n = 0$$

$$a = \text{Rp. } 3.024.491.000$$

$$b = \text{Rp. } 4.410.531.664$$

$$c = \text{Rp. } 1.386.040.664$$

$$PP = n + \left(\frac{a - b}{c - b} \right) \times 1 \text{ tahun}$$

$$PP = 0 + \left(\frac{3.024.491.000 - 4.410.531.664}{1.386.040.664 - 4.410.531.664} \right) \times 1 \text{ tahun}$$

$$PP = 0 + \left(\frac{-1.386.040.664}{-3.024.491.000} \right) \times 1 \text{ tahun}$$

$$PP = 0,46 \text{ tahun}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa modal dapat dikembalikan dalam jangka waktu 0,46 tahun atau 5,5 bulan (5 bulan 15 hari). Hal tersebut berarti bahwa tanpa memperhatikan tingkat bunga maka investasi atau modal usaha bisa kembali dalam waktu 5 bulan 15 hari. Nilai *payback period* lebih kecil daripada jangka waktu analisis yaitu 5 tahun. Investasi ini dapat dikatakan layak, karena hasil perhitungan menunjukkan tingkat pengembalian yang lebih cepat dari jangka waktu analisis.

e. ***Profitability Index (PI)***

Profitability Index adalah perbandingan antara nilai rencana penerimaan kas bersih di masa depan dengan nilai investasi yang telah dilakukan. Secara umum menghitung *profitability index* dapat menggunakan rumus

$$\textit{Profitability Index} = \frac{\textit{Present value kas bersih}}{\textit{Present value investasi}}$$

Dimana :

Present value kas bersih : Nilai kumulatif aliran kas pada tahun terakhir

Present value investasi : Biaya modal awal yang dikeluarkan atau net cash flow pada tahun ke 0

Berikut merupakan perhitungan *Profitability Index* :

$$\textit{Present Value Kas Bersih} = \text{Rp. } 20.385.928.494$$

$$\textit{Present Value Investasi} = \text{Rp. } 3.024.491.000$$

$$\textit{Profitability Index} = \frac{\textit{Present value kas bersih}}{\textit{Present value investasi}}$$

$$\textit{Profitability Index} = \frac{20.385.928.494}{3.024.491.000}$$

$$\textit{Profitability Index} = 6,74$$

Berdasarkan hasil perhitungan *Profitability Index* diperoleh nilai 6,74 ($PI > 1$). Hal ini bisa diartikan bahwa dengan melakukan investasi sebesar Rp 3.024.491.000 maka penerimaan yang bisa diperoleh sebesar 6,74 kali yaitu Rp. 20.385.928.494 sehingga NS RUSPIN dianggap layak.

4.2.4 Aspek Teknis

Berikut merupakan pengolahan data untuk penilaian kelayakan pada aspek teknis yaitu sebagai berikut :

1. Evaluasi Lokasi Usaha/Bisnis

Lokasi usaha produk RUSPIN pada CV Ningsri *Readymix* terletak pada Ds. Sumberrejo Kecamatan Gunungwungkal, Pati. Pertimbangan pemilihan lokasi tersebut didasarkan pada faktor primer yaitu dekat dengan sumber bahan baku yang digunakan seperti pasir dan split coral. Jarak lokasi pendirian usaha dengan jarak pembelian bahan baku cenderung dekat yaitu kurang lebih 650 m . Selain itu, lokasi pendirian ini juga dapat dilewati truck sehingga memudahkan dalam proses transportasi dan tersedianya tenaga kerja yang dibutuhkan karena terdapat beberapa warga Desa Sumberrejo yang belum memiliki pekerjaan atau memiliki pekerjaan yang tidak tetap dan sesuai dengan kualifikasi yang dibutuhkan. Berdasarkan pada faktor sekunder, harga tanah yang digunakan untuk pendirian usaha yaitu pada Ds. Sumberrejo juga cenderung terjangkau jika dibandingkan dengan daerah Pati yang lainnya. Harga tanah yang dibeli hanya sekitar Rp.1.000.000 tiap m^2 sedangkan jika dibandingkan dengan daerah lain dengan kisaran harga Rp.1.200.000 – Rp.13.000.000 tiap meter persegi (<https://rumah.mitula.co.id/>). Adapun luas lokasi usaha ini yaitu $1500m^2$.

2. Evaluasi Skala Produksi

Target yang ingin dicapai perusahaan yaitu rumah tipe 36 meliputi panel RUSPIN K1 sejumlah 96 panel per hari dan panel K2 sejumlah 18 panel per hari atau keseluruhan total panel sebesar 114 pcs panel RUSPIN dengan total baut dan plat sebanyak 1176 pcs. Target tersebut dilatarbelakangi karena banyak proyek yang menggunakan rumah tipe 36 untuk bantuan

kepada warga yang terdampak bencana (Sahoa et al. 2023). Berikut merupakan rincian bahan baku dan fungsinya untuk membuat panel RUSPIN :

- a. Semen
Digunakan untuk bahan perekat campuran seperti pasir, split coral dan lainnya. Adapun semen yang digunakan adalah semen hidrolis tipe I.
 - b. Pasir
Digunakan untuk campuran beton dan mengisi celah antara split coral sehingga panel padat dan kuat.
 - c. Split Coral
Digunakan sebagai komponen kasar dalam campuran beton untuk meningkatkan kekuatan panel.
 - d. Air
Digunakan untuk mengatur konsistensi campuran beton
 - e. Besi
Digunakan sebagai tulangan utama dalam panel agar mampu menopang beban struktural. Adapun besi yang digunakan yaitu ukuran 6 mm dan ukuran 8 mm.
 - f. Kawat bendrat
Digunakan untuk mengikat rangkaian besi untuk membuat panel RUSPIN
 - g. Kawat Locket
Digunakan untuk penguat tambahan dalam panel beton agar panel tidak retak.
 - h. Oli
Digunakan untuk mengolesi cetakan panel RUSPIN.
 - i. Baut & Plat
Digunakan untuk menghubungkan panel RUSPIN yang satu dengan panel RUSPIN yang lainnya agar membentuk rumah yang terstruktur.
- Tabel 4.25 merupakan biaya dan total bahan baku yang digunakan untuk mencapai target yang diinginkan

Tabel 4. 25 Bahan Baku Pembuatan RUSPIN

Jenis biaya	Harga/ satuan	Estimasi kebutuhan/ hari	Biaya per hari
Semen	Rp.1.200	1.140 kg	Rp. 1.368.000
Pasir	Rp. 210	5.472 kg	Rp. 1.149.120
Split Coral	Rp. 144	5.472 kg	Rp. 787.968
Besi uk 8	Rp. 4.292	684 m	Rp. 2.935.728
Besi uk 6	Rp. 2.708	684 m	Rp. 1.852.272
Bendrat	Rp. 20.000	1 kg	Rp. 20.000
Oli	Rp. 70.000	1 liter	Rp. 70.000
Kawat Wiremesh	Rp. 84.967	17,1 m	Rp. 1.452.936
Pelat Strip 15 cm	Rp. 12.000	192 pcs	Rp. 2.304.000
Pelat Strip 12 cm	Rp.9.000	12 pcs	Rp. 108.000
Ring pelat Ø luar 25 mm	Rp.350	432 pcs	Rp. 151.200
Ring pelat Ø luar 45 mm	Rp.560	216 pcs	Rp. 120.960
Mur baut Ø 12 mm L=100mm	Rp.3000	24 pcs	Rp. 72.000
Mur baut Ø 12 mm L=175mm	Rp.4.500	192 pcs	Rp. 864.000
Mur baut Ø 12 mm L= 225 mm	Rp.6.500	72 pcs	Rp. 468.000
Mur baut Ø 12 mm L=250mm	Rp.7.300	36 pcs	Rp. 262.800
Bahan bakar	Rp. 13.900	28 liter	Rp. 389.200
Gaji Sopir	Rp.150.000	1 orang	Rp. 150.000
Gaji Perakit RUSPIN	Rp.100.000	4 orang	Rp. 400.000
Total			Rp. 13.986.984

Berdasarkan tabel 4.25 tersebut dapat diketahui bahwa biaya bahan baku yang dibutuhkan untuk membuat rumah tipe 36 sesuai target sebesar Rp. 13.986.984. Selanjutnya, untuk mendukung proses pembuatan dan

pemasangan RUSPIN, berikut merupakan rincian peralatan beserta fungsinya.

- a. Mesin molen mixer
Digunakan untuk mencampur adonan beton seperti semen, pasir, split coral, dan air hingga merata.
- b. Mesin *vibrator*
Digunakan untuk menghilangkan rongga udara yang ada dalam campuran beton pada cetakan panel RUSPIN.
- c. Gerobak dorong
Digunakan untuk memindahkan campuran beton dari mesin molen mixer ke area pencetakan RUSPIN.
- d. *Hammer test*
Digunakan untuk menguji kekuatan beton pada RUSPIN setelah beton berumur 28 hari.
- e. Jangka sorong
Digunakan untuk mengukur diameter besi agar sesuai dengan standar SNI.
- f. Meteran
Digunakan untuk mengukur panjang besi yang digunakan atau hal lainnya pada pembuatan dan pemasangan RUSPIN
- g. Gerinda potong
Digunakan untuk memotong besi sesuai dengan ukurannya.
- h. Tang catut
Digunakan untuk memotong atau mengikat kawat bendrat untuk merangkai besi.
- i. Slump test
Digunakan untuk mengukur konsistensi campuran beton agar sesuai dengan mutu atau standarnya.
- j. Cetakan RUSPIN

Digunakan untuk mencetak beton sesuai dengan kegunaan fungsinya terdiri dari cetakan K1 yang berukuran 135 cm x 30 cm x 10 cm dan cetakan K2 yang berukuran 150 cm x 12 cm x 12 cm.

k. Sekop pasir & sekop semen

Digunakan untuk mengangkut atau memindahkan pasir atau semen ke mesin molen mixer.

l. Ember beton

Digunakan untuk membawa campuran beton dalam jumlah kecil ke cetakan atau area tertentu yang sulit dijangkau.

m. Palu

Digunakan untuk memperbaiki, memasang atau melepas posisi panel.

n. Waterpass

Digunakan untuk memastikan panel RUSPIN yang dipasang posisi tegak lurus dan rata

o. Kunci pass 12

Digunakan untuk mengencangkan atau melepas baut pada perakitan atau pemasangan RUSPIN

p. Kunci Momen

Digunakan untuk mengencangkan baut dalam torsi tertentu.

q. Tangga

Digunakan untuk membantu tenaga kerja mencapai area yang tinggi.

r. Perancah

Digunakan untuk memberikan tempat pijakan sementara bagi tenaga kerja untuk memasang panel yang ada di area tinggi.

Pada Tabel 4.26 berikut ditampilkan jenis biaya dan total biaya dari peralatan dan mesin yang digunakan untuk produksi dan pemasangan RUSPIN

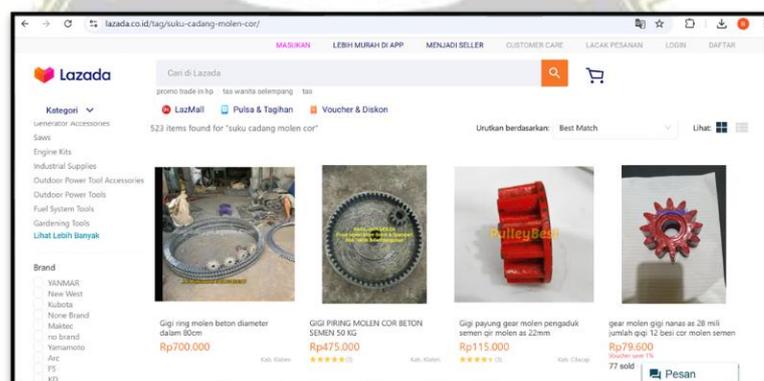
Tabel 4. 26 Peralatan Produksi & Pemasangan RUSPIN

Jenis Biaya	Harga Satuan	Jumlah	Jumlah Biaya
Mesin molen mixer	Rp.14.500.000	2	Rp.29.000.000
Mesin <i>vibrator</i>	Rp.6.500.000	2	Rp.13.000.000
Gerobak dorong	Rp. 800.000	4	Rp. 3.200.000
<i>Hammer test</i>	Rp. 4.500.000	2	Rp. 9.000.000
Jangka Sorong	Rp. 230.000	2	Rp. 460.000
Meteran	Rp. 20.000	3	Rp. 60.000
Gerinda Potong	Rp. 850.000	2	Rp. 1.700.000
Tang catut	Rp. 40.000	3	Rp. 120.000
<i>Slump Test</i>	Rp. 2.000.000	2	Rp. 4.000.000
Cetakan K1	Rp. 1.800.000	96	Rp. 172.800.000
Cetakan K2	Rp. 1.200.000	18	Rp. 21.600.000
Sekop Pasir	Rp. 45.000	2	Rp. 90.000
Sekop Semen	Rp. 25.000	2	Rp. 50.000
Ember beton	Rp. 10.000	2	Rp. 20.000
Palu	Rp. 50.000	4	Rp. 200.000
Waterpass	Rp. 34.000	2	Rp. 68.000
Kunci Pass 12	Rp. 12.000	4	Rp. 48.000
Kunci Momen	Rp. 1.260.000	2	Rp. 2.520.000
Tangga	Rp. 1.025.000	1	Rp. 1.025.000
Perancah	Rp. 635.000	2	Rp. 1.270.000
Total	Rp. 35.536.000		Rp. 260.231.000

Berdasarkan Tabel 4.26 tersebut dapat diketahui bahwa biaya peralatan serta mesin yang dibutuhkan untuk membuat rumah tipe 36 sesuai target sebesar Rp.260.231.000. Mengenai tenaga kerja sendiri, total tenaga kerja yang dibutuhkan untuk produksi & perakitan RUSPIN agar mencapai target yaitu sebanyak 22 orang. Seluruh bahan baku, peralatan, dan tenaga kerja diperkirakan berdasarkan proses produksi yang telah dilakukan sebelumnya untuk proses sertifikasi SNI. Skala produksi ini ditetapkan berdasarkan pada rata-rata permintaan proyek biasanya seukuran rumah tipe 36 selain itu menyesuaikan dengan pasokan bahan baku, alat, tenaga kerja, dan luas lokasi usaha yang ada yaitu dengan luas 1500 m².

3. Mengevaluasi persyaratan memilih peralatan dan mesin untuk menjalankan proses produksi

Secara keseluruhan alat beserta mesin yang digunakan untuk proses produksi sesuai dengan kapasitas dan target yang direncanakan. Hal tersebut karena kapasitas mesin yang ada dan target telah dipertimbangkan berdasarkan proses pembuatan RUSPIN sebelumnya untuk keperluan sertifikasi SNI. Harga, kemampuan mesin, dan umur ekonomis harus sesuai dengan jangka waktu penggunaannya seperti pada mesin molen mixer yang lebih efisien dalam mencampurkan adonan beton dibandingkan dengan pencampuran secara manual yang membutuhkan waktu lebih lama dan biaya tenaga kerja yang lebih banyak. Selain itu, kualitas hasil pencampuran menggunakan mesin molen mixer lebih baik dibandingkan dengan pencampuran secara manual (Ginting and Malau 2020). Pembelian mesin dan alat tentunya memperhatikan kualitas dari produk itu sendiri serta mempertimbangkan ketersediaan suku cadang. Produk dan suku cadang dari alat dan mesin tersebut dapat dibeli melalui *platform e commerce* secara *online* sehingga memudahkan untuk antisipasi apabila mesin mengalami kerusakan yang dapat dilihat seperti gambar 4.10 berikut.

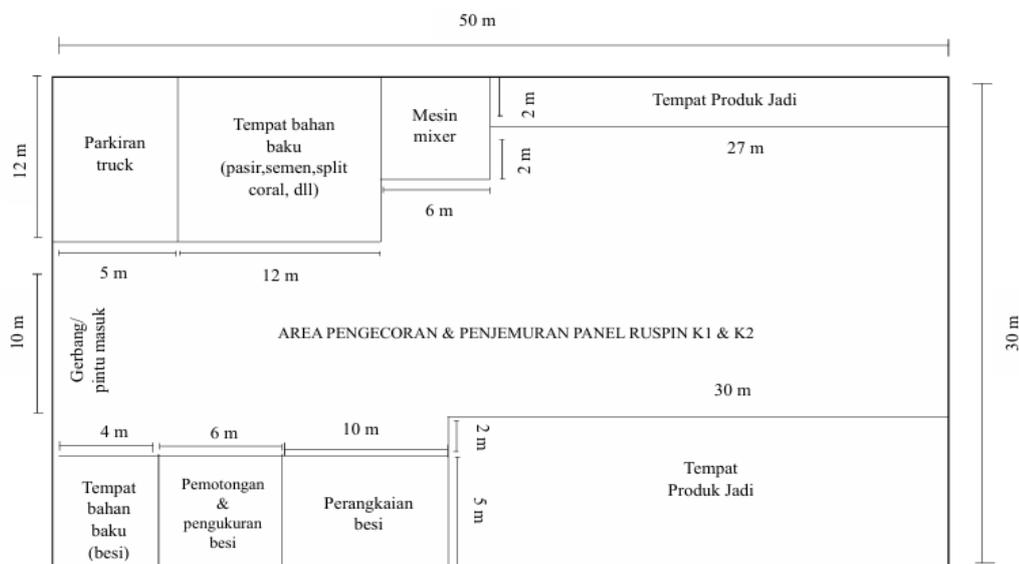


Gambar 4. 10 Suku Cadang Mesin pada E commerce

Sumber : lazada.co.id

4. Analisis *Layout* Pabrik, Bangunan dan fasilitas lainnya

Gambar 4.11 merupakan *layout* proses produksi pembuatan RUSPIN pada CV Ningsri *Readymix*



Gambar 4. 11 *Layout* Area Produksi RUSPIN

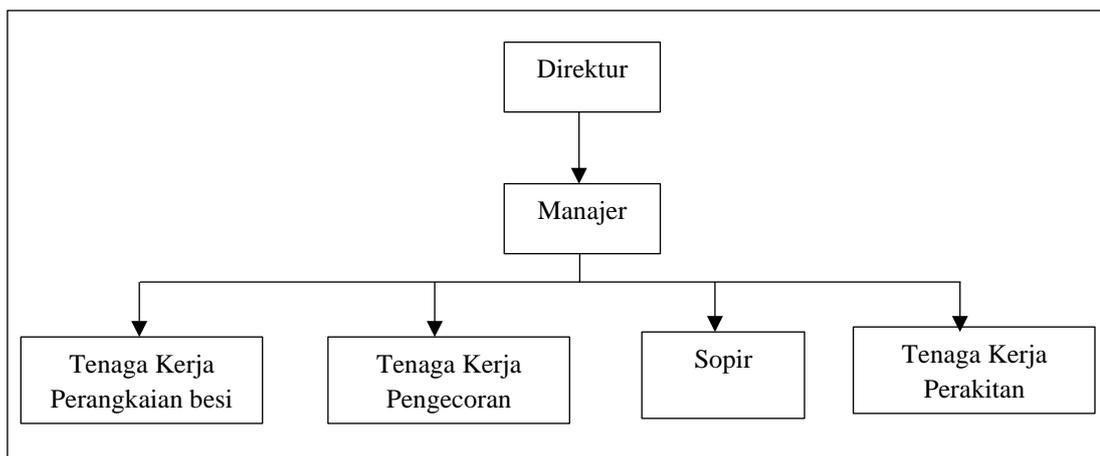
Berdasarkan pada gambar 4.11 tersebut dapat diketahui bahwa *layout* tersebut termasuk dalam kategori *process layout*. *Process layout* merupakan pengaturan *layout* fasilitas berdasarkan kesamaan fungsi mesin yang ditempatkan dalam kelompok tertentu (Setiawan, Octavia, and Jaya 2016). *Layout* ini menunjukkan adanya perbedaan dari berbagai proses, seperti pemotongan dan pengukuran besi, perangkaian besi, serta tempat untuk bahan baku dan produk jadi yang mencerminkan fleksibilitas dalam proses produksi. Selain itu, terdapat area khusus untuk pengolahan bahan baku, pencampuran, dan pengecoran, yang menunjukkan bahwa *layout* ini dirancang untuk mendukung berbagai tahap proses produksi. *Layout* ini cocok dinilai efisien karena alur kerja dapat berjalan efisien seperti peletakan bahan baku seperti pasir, split coral, semen yang didekatkan dengan mesin molen mixer sehingga efisien dan memiliki jarak yang tidak terlalu jauh. Pada bahan baku besi diletakkan pada area khusus untuk pemotongan dan perakitan besi serta pada area penjemuran dan pengecoran yang diletakkan ditengah-tengah antara area mixer dengan area perakitan besi dinilai efisien karena tidak ada gerakan bolak balik atau pemborosan dan jarak yang tidak terlalu jauh.

5. Menganalisis teknologi yang digunakan dalam proses produksi
- Efisiensi teknologi pada alat yang digunakan cukup memadai untuk produksi skala kecil sampai menengah. Seperti pada penggunaan mesin molen mixer yang tergolong otomatis untuk proses pencampuran bahan baku beton. Hal tersebut dinilai lebih efisien jika dibandingkan dengan proses pengadukan secara manual. Akan tetapi jika skala produksi meningkat diperlukan pembelian mesin molen mixer lagi karena bagaimanapun mesin tersebut tidak terlalu memiliki kapasitas yang besar hanya cukup untuk membuat 5 panel saja di tiap pencampuran. Selain itu alat seperti jangka sorong, *slump test*, dan *hammer test* dinilai cukup akurat untuk menguji kualitas produk sesuai dengan tupoksi fungsinya. Terdapat beberapa alat manual seperti gerobak dorong, sekop, tang catut dapat mengurangi efisiensi jika volume produksi meningkat. Secara keseluruhan dapat dinilai bahwa apabila produksi skala kecil sampai menengah alat-alat tersebut dinilai efisien. Namun, kekurangan pada alat manual dapat ditingkatkan dengan meng-*upgrade* alat yang lebih otomatis untuk mengurangi keterbatasan atau tidak efisiensinya alat tersebut sehingga proses produksi bisa lebih maksimal lagi.

4.2.5 Aspek Manajemen

Pada aspek Manajemen, pengolahan data dilakukan dengan melakukan pembuatan struktur organisasi, job spesifikasi, serta job deskripsi yakni sebagai berikut :

Gambar 4.12 Merupakan struktur organisasi usaha RUSPIN pada CV Ningsri Readymix :



Gambar 4. 12 Struktur Organisasi

1. Struktur Organisasi & Manajemen SDM

Struktur organisasi usaha RUSPIN ini cukup sederhana. Direktur perusahaan sendiri merupakan pemilik atau *owner* dari CV Ningsri *Readymix*. Sedangkan manajer merupakan orang yang dipercaya dan memiliki kemampuan pemasaran yang baik, cekatan dan ulet, serta memiliki *problem solving* yang baik, mampu berkomunikasi dengan baik serta disiplin. Sedangkan tenaga kerja seperti perangkai besi, tenaga kerja pengecoran, dan tenaga kerja perakitan memiliki spesifikasi seperti mampu bekerja sama dengan baik, mau mengikuti pelatihan bimbingan teknis, teliti dan cekatan serta memiliki fisik yang baik karena tenaga kerja ini bekerja dengan cukup berat. Sedangkan untuk sopir sendiri memiliki spesifikasi seperti memiliki SIM B2 dan mampu mengoperasikan *truck crane*.

Adapun seluruh tenaga kerja diutamakan yang berdomisili Desa Sumberrejo, Kec.Gunungwungkal, Pati. Penempatan pekerjaan disesuaikan dengan spesifikasi dan persyaratan yang dibutuhkan melalui serangkaian proses rekrutmen yang sesuai dengan prosedur perusahaan. Jumlah tenaga kerja keseluruhan yang dibutuhkan adalah 22 orang. Hal tersebut menyesuaikan dengan target produksi yang ingin dicapai yaitu 96 panel K1 /hari dan 18 panel K2/hari sehingga diharapkan pekerjaan yang dilakukan dapat efektif dan efisien serta tidak memberatkan tenaga kerja atau karyawan. Mengenai kompensasi perusahaan juga akan menggaji karyawan sesuai dengan posisi penempatannya dan kompensasi berdasarkan kesepakatan kedua belah pihak sehingga tidak merugikan pihak manapun.

2. Program Pelatihan Bimbingan Teknis

Program ini akan diberikan kepada tenaga kerja/ karyawan baru meliputi tenaga kerja perangkai besi, tenaga kerja pengecoran, dan tenaga kerja perakitan RUSPIN. Pada tenaga kerja perangkai besi akan diajari mengenai pengukuran, pemotongan, dan perangkai besi sesuai dengan standar SNI. Tidak hanya itu tenaga kerja ini akan diajari mengenai jenis bahan yang digunakan dan standarisasi bahan tersebut. Tenaga kerja pengecoran juga akan diberikan pelatihan mengenai komposisi ukuran cor

yang sesuai dengan standar yang berlaku dan diajari menggunakan alat *slump test*. Tenaga kerja perakitan RUSPIN akan diajari mengenai tata cara perangkaan/perakitan panel RUSPIN menjadi bentuk rumah dengan alat dan bahan yang sesuai standar SNI melalui pelatihan bimbingan teknis (bimtek) dari kementerian PUPR atau akan diajari oleh tenaga kerja yang sudah ahli dan sudah mendapatkan bimtek dari kementerian PUPR (Rinaldi Mirsa et al. 2024).

4.2.6 Aspek Sosial

Pada aspek sosial, pengolahan data dilakukan dengan membandingkan dampak positif atau negatif terhadap masyarakat sosial dari pendirian usaha RUSPIN. Saat ini NS RUSPIN memang belum memiliki CSR atau *Corporate Social Responsibility*. Akan tetapi, secara garis besar pendirian usaha RUSPIN ini akan memberikan dampak yang positif bagi lingkungan sosial yakni sebagai berikut :

1. Interaksi sosial

Dalam hal interaksi sosial, pendirian usaha RUSPIN melibatkan berbagai pihak seperti pada kementerian PUPR, tenaga kerja, kontraktor developer, pemasok dan lainnya. Dimana seluruh pihak tersebut saling berkomunikasi satu sama lain misalkan komunikasi dalam hal kendala atau kelangkaan bahan baku yang digunakan untuk pembuatan RUSPIN, bagaimana peluang kebutuhan hunian rumah saat ini, dan bagaimana proses pembuatan RUSPIN tersebut apakah dapat dipahami oleh tenaga kerja yang ada. Interaksi sosial tersebut dapat memberikan titik temu mengenai usaha RUSPIN tersebut sehingga pelaku usaha mengetahui resiko usaha yang akan dijalankan. Adapun interaksi sosial pada usaha RUSPIN ini berlangsung pada bimbingan teknis atau bimtek yang diselenggarakan pada tanggal 24-26 Juni 2024. Dimana ketika bimtek berlangsung dikumpulkan berbagai aplikator yang berasal dari berbagai daerah sehingga dapat berdiskusi atau berdialog bersama dengan kementerian PUPR.

2. Perubahan sosial yang kompleks

CV Ningsri *Readymix* memberikan peluang kerja dan memberdayakan pemasok lokal yang berjarak 650 meter dari lokasi pendirian usaha sehingga berkontribusi pada peningkatan taraf hidup masyarakat. Selain itu, menyerap tenaga kerja dari lingkungan sekitar, NS RUSPIN dapat mengurangi tingkat pengangguran yang ada. NS RUSPIN berkomitmen untuk menyerap tenaga kerja lokal yaitu sekitar lokasi pendirian usaha pada Ds. Sumberrejo Gunungwungkal, Pati. Hal tersebut dibuktikan bahwa ketika pengajuan sertifikasi SNI dalam melakukan serangkaian proses seperti bimbingan teknis, proses pembuatan produk yang diawasi oleh kementerian PUPR, dan kendali mutu NS RUSPIN menyerap 3 orang tenaga kerja yang berdomisili di Ds. Sumberrejo, Gunungwungkal Pati yaitu Bapak Ali, Bapak Yatno, dan Bapak Edi. Tenaga kerja lokal yang telah bekerja di NS RUSPIN mendapatkan kesempatan untuk meningkatkan keterampilan mereka melalui keterlibatan dalam proses produksi RUSPIN, melalui bimbingan teknis yang diselenggarakan oleh Kementerian PUPR dalam melakukan perangkaian panel RUSPIN. Sedangkan pemasok lokal juga diuntungkan melalui penguatan ekonomi. Selain itu dari segi pola kerja teknologi RUSPIN mengubah cara tradisional dalam membangun rumah, seperti mengurangi kebutuhan tenaga kerja manual dalam proses konstruksi karena dalam membangun rumah dengan sistem RUSPIN hanya membutuhkan sekurang kurangnya 3 orang tenaga kerja terampil (Rinaldi Mirsa et al. 2024). Dengan adanya hal ini, kita tetap bisa berdaya saing di sektor konstruksi. Dari segi efisiensi pembangunan rumah dengan RUSPIN ini juga lebih efisien yang sejalan dengan penelitian (Pratama and Gunata 2023) sehingga warga sekitar juga dapat mengetahui dan mengaplikasikan hal tersebut .

3. Perubahan dalam masyarakat fluralistik

Perubahan masyarakat pluralistik dalam usaha pendirian RUSPIN mencakup peningkatan kolaborasi antarberbagai kelompok sosial dan budaya, serta adaptasi terhadap teknologi konstruksi modern. Masyarakat

Desa Sumberrejo yang terdiri dari berbagai kelompok sosial (berdasarkan profesi, budaya, dan peran dalam ekonomi) berkontribusi pada lingkungan bisnis CV Ningsri seperti tenaga kerja dan pemasok lokal ke dalam sistem bisnis perusahaan. Kelompok tenaga kerja berkontribusi pada peningkatan produktivitas sebagai tenaga kerja NS RUSPIN, sementara pemasok lokal mendapatkan kesempatan untuk mengembangkan usahanya. Selain itu dalam hal perubahan masyarakat pluralistik pada produk RUSPIN yaitu dimana produk RUSPIN ini dapat dibangun pada wilayah yang rawan terhadap gempa maupun tidak rawan terhadap gempa sehingga dapat digunakan untuk perumahan bersubsidi, rumah bantuan bencana, maupun rumah pribadi sehingga tidak memihak ke ras, wilayah, etnis, maupun agama tertentu yang dapat menimbulkan kecemburuan sosial dari berbagai latar belakang masyarakat.

4.2.7 Aspek AMDAL

Pada aspek AMDAL, pengolahan data dilakukan dengan membandingkan dampak yang dihasilkan dari proses produksi RUSPIN berdasarkan tiga elemen yakni sebagai berikut :

1. Elemen Fisik dan Kimia

- a. Keadaan Lahan

Lahan yang digunakan untuk pendirian usaha RUSPIN adalah lahan kosong, hanya terdapat beberapa pepohonan yang tumbuh dibagian belakang dan sisi kanan lokasi sehingga tidak mengganggu area pertanian, hutan produksi, atau hutan lindung. Hal ini mengeliminasi risiko abrasi, tanah longsor, atau sedimentasi yang biasanya terjadi akibat perubahan fungsi lahan. Dengan demikian, pendirian usaha ini tidak menimbulkan ancaman signifikan terhadap stabilitas fisik lahan.

- b. Iklim

Selama proses produksi RUSPIN untuk persyaratan sertifikasi SNI tidak menunjukkan dampak langsung terhadap perubahan iklim lokal maupun global. Namun, potensi dampak dari aktivitas kendaraan dan penggunaan bahan bakar untuk pengiriman bahan baku atau pengiriman

RUSPIN ke *customer* perlu dimonitor agar tidak meningkatkan emisi gas rumah kaca secara signifikan.

c. Kualitas Air

Penggunaan air yang cukup banyak bisa menimbulkan masalah seperti kekeringan atau menurunnya kualitas air akan tetapi jika dibandingkan dengan penggunaan air dengan pembangunan rumah metode konvensional pembuatan RUSPIN ini lebih sedikit karena untuk pembuatan RUSPIN sendiri air benar-benar tertakar yaitu sekitar 10 liter untuk tiap cetakan sesuai dengan kebutuhan untuk uji slump agar mutu sesuai dengan aturan dari kementerian PUPR sedangkan jika menggunakan metode konvensional tidak ada uji slump sehingga air yang digunakan berdasarkan perkiraan saja dan tidak terdapat takaran baku. Selain itu, limbah air yang dihasilkan dari proses pencucian/pembilasan dengan menggunakan air pada peralatan seperti mesin cor mengandung campuran semen seperti pada gambar 4.13.



Gambar 4. 13 Limbah Cair pada Pencucian Mesin Molen

Jika limbah ini dibiarkan tanpa pengelolaan, dapat mencemari sumber air tanah seperti Ph pada air (Rahmani, Arifin, and Asbanu 2022). Akan tetapi, pada NS RUSPIN belum dapat mengolah limbah tersebut karena skala limbah yang dihasilkan masih skala kecil. Meskipun demikian, tetap diperlukan ada pengelolaan air limbah yang baik untuk mengurangi dampak negatif terhadap kualitas air.

d. Kualitas Udara

Aktivitas produksi RUSPIN yang melibatkan pencampuran bahan beton menghasilkan debu yang berasal dari semen seperti contoh pada gambar 4.14



Gambar 4. 14 Debu Semen Ketika Pencampuran Bahan Beton

Sumber : <https://www.tunasniagakonstruksindo.com/>

Hal tersebut dapat mengganggu kualitas udara & masalah pernafasan bagi tenaga kerja karena terhirup partikel halus dari semen yang mengandung bahan kimia. Sehingga, langkah mitigasi seperti penggunaan masker bagi pekerja perlu diterapkan.

e. Kebisingan

Karena keterbatasan alat dalam mengukur kebisingan, asumsi kebisingan pada mesin molen yang digunakan untuk produksi RUSPIN didasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh (Urrahman and Sajiyo 2023) dimana rata-rata kebisingan yang dihasilkan pada penggunaan mesin molen mixer ini yaitu sekitar 93,2 dBA. Sedangkan ambang batas normal kebisingan mesin yang ditetapkan pemerintah adalah 85 dBA. Jika kebisingan ini terus berlanjut tanpa pengelolaan, dapat memengaruhi kesehatan masyarakat, khususnya masalah pendengaran. Solusi seperti penggunaan peredam suara atau pembatasan jam operasi dapat diterapkan untuk meminimalkan dampak tersebut.

2. Elemen Biologi

Proses pendirian usaha RUSPIN di lahan kosong yang terdapat beberapa pohon yang tumbuh dibagian belakang. Hingga saat ini pohon tersebut tidak ditebang sehingga secara langsung berdampak pada keanekaragaman flora dan fauna lokal. Hal tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.15



Gambar 4. 15 Lahan yang digunakan NS RUSPIN

Sumber : Dokumentasi Pribadi 9 September 2024

Dalam pendirian usaha ini tidak ada fauna yang harus dikorbankan. Selain itu tidak ada flora baik tumbuhan atau pepohonan yang ditebang karena pepohonan tersebut tumbuh di area belakang sehingga tidak mengganggu dalam proses produksi RUSPIN.

3. Elemen Kesehatan Masyarakat

a. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Dalam hal keselamatan dan kesehatan kerja, NS RUSPIN akan memberikan hak kepada tenaga kerja melalui BPJS ketenagakerjaan. Hal ini akan menjadi langkah awal untuk melindungi para pekerja dari kecelakaan kerja. Produksi RUSPIN melibatkan penggunaan mesin dan material yang dapat menimbulkan risiko kecelakaan kerja. Penggunaan Alat Pelindung Diri seperti sepatu, kacamata, masker, pelatihan keselamatan, dan pengawasan operasional perlu diterapkan untuk meminimalkan risiko tersebut. Akan tetapi ketika melakukan observasi dapat dilihat bahwa tenaga kerja yang bekerja dalam pembuatan

RUSPIN tidak mengenakan sepatu, kacamata, maupun masker. Hal tersebut dapat dilihat Pada Gambar 4.16 Berikut



Gambar 4. 16 Tenaga Kerja Tidak Menggunakan APD

Sumber : Dokumentasi Pribadi 9 September 2024

Pada Gambar 4.16 tersebut menunjukkan bahwa masih minimnya alat pelindung diri untuk para pekerja. Penggunaan sepatu dinilai penting mengingat bahan baku pembuatan RUSPIN terdapat besi dan kawat hal tersebut dikhawatirkan terjadi kecelakaan kerja seperti kaki yang terluka karena tertancap besi dan lain sebagainya. Sedangkan untuk kacamata dan masker penting digunakan ketika mencampurkan bahan beton ke mesin cor karena proses tersebut menimbulkan debu yang dapat mengakibatkan iritasi mata dan gangguan pernafasan.

b. *Higiene dan Sanitasi*

Sesuai observasi kebersihan di lingkungan kerja kurang terjaga karena terdapat beberapa barang yang tidak digunakan seperti kayu yang ditumpuk tidak rapi dan tidak ada kaitannya dengan proses produksi RUSPIN masih berada di sekitar lokasi produksi seperti pada gambar 4.17.



Gambar 4. 17 Barang yang Tidak Digunakan Pada Lokasi Usaha

Sumber : Dokumentasi Pribadi 9 September 2024

Selain itu, pencucian peralatan yang menghasilkan air limbah perlu dikelola dengan baik agar tidak mencemari lingkungan dan menciptakan masalah kesehatan masyarakat. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dapat dibangun penampungan air dari hasil limbah cair yang kemudian limbah tersebut dapat digunakan kembali untuk proses pengecoran (Widodo 2010).

4.2.8 Rekapitulasi Keseluruhan Aspek

Tabel 4.27 berikut adalah rekapitulasi dari ke tujuh aspek kelayakan pada usaha NS RUSPIN :

Tabel 4. 27 Rekapitulasi Seluruh Aspek

Aspek	Unsur Tiap Aspek Kelayakan yang Ada	Ketersediaan	Keterangan
Hukum	a. Akta pendirian CV	Ada	Memenuhi
	b. Surat Keterangan Domisili Perusahaan	Ada	Memenuhi
	c. Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP)	Ada	Memenuhi
	d. NPWP (Nomor Pokok Wajib Pajak)	Ada	Memenuhi

Tabel 4. 27 Rekapitulasi Seluruh Aspek (Lanjutan)

Aspek	Unsur Tiap Aspek Kelayakan yang Ada	Ketersediaan	Keterangan
Hukum	e. Tanda Daftar Perusahaan	Ada	Memenuhi
	f. Sertifikasi SNI	Masih dalam proses	Belum memenuhi
Pasar & Pemasaran	a. STP		
	1. segmentasi	Diutamakan pada wilayah Jawa Tengah	Memenuhi
	• geografis		
	• demografis	Pelanggan usia 30 tahun ke atas dengan pendapatan menengah kebawah, tidak terpengaruh oleh jenis kelamin, pekerjaan, agama, dan ras	Memenuhi
	• psikografis	Kelas sosial menengah kebawah yang membutuhkan tempat tinggal dengan pola pikir sederhana & praktis	Memenuhi
	• perilaku	Pelanggan yang terbuka pada inovasi	Memenuhi
	2. Targeting	End user (usia 30 tahun ke atas dengan pendapatan menengah kebawah, proyek dengan developer, dan kerjasama dengan kementerian PUPR (rumah bantuan bencana, rumah backlog).	Memenuhi
3. Positioning	Solusi inovatif rumah efisien, praktis, tahan gempa	Memenuhi	
b. Bauran Pemasaran (4P)			
1. Product	2 terdiri dari K1 (135 cm x 30 cm x 10 cm) & K2 (150 cm x 12 cm x 12 cm) dengan kualitas terjamin sesuai SNI dengan merk NS RUSPIN dan diupayakan pelayanan yang baik		Memenuhi

Tabel 4. 27 Rekapitulasi Seluruh Aspek (Lanjutan)

Aspek	Unsur Tiap Aspek Kelayakan yang Ada	Ketersediaan	Keterangan
Pasar & Pemasaran	2. Price	Harga K1 Rp.230.000, K2 Rp. 180.000, baut & plat ukuran rumah tipe 36 Rp.5.000.000, Jasa pengiriman maks 50 km Rp. 1.300.000 , jasa pemasangan Rp. 1.500.000. harga dipertimbangkan berdasarkan kualitas bahan baku	Memenuhi
	3. Place	Ds. Sumberrejo Gunungwungkal, Pati karena dekat dengan bahan baku	Memenuhi
	4. Promotion	Metode mulut ke mulut, membuatn website www.nsruspin.com , akun media sosial tiktok @nsruspin	Memenuhi
Finansial	a. <i>Break Event Point</i> (BEP)	- 2 unit - Rp.41.860.176	Memenuhi
	b. <i>Net Present Value</i> (NPV)	Rp. 12.518.532.753 (NPV > 0)	Memenuhi
	c. <i>Internal Rate of Return</i> (IRR)	145,7% > 15%, (IRR > MARR)	Memenuhi
	d. <i>Payback Period</i> (PP)	5 bulan 15 hari (< jangka waktu analisis yakni 5 tahun)	Memenuhi
	e. <i>Profitability Index</i> (PI)	6,74 (PI > 1)	Memenuhi
Teknis	a. Evaluasi Lokasi Usaha	Lokasi usaha pada Ds. Sumberrejo Kecamatan Gunungwungkal, Pati karena dekat dengan bahan baku (650m), tersedianya tenaga kerja yang dibutuhkan, harga tanah terjangkau	Memenuhi
	b. Evaluasi skala produksi	Skala produksi per hari 1 unit rumah tipe 36 didasarkan pada rata rata permintaan untuk hunian terdampak bencana, penyesuaian alat dan mesin serta tenaga kerja	Memenuhi

Tabel 4. 27 Rekapitulasi Seluruh Aspek (Lanjutan)

Aspek	Unsur Tiap Aspek Kelayakan yang Ada	Ketersediaan	Keterangan
Teknis	c. Evaluasi persyaratan memilih peralatan dan mesin untuk menjalankan proses produksi	Pemilihan mesin berdasarkan pada kapasitas produksi, umur ekonomis, harga dan tersedianya suku cadang di <i>platform e commerce</i>	Memenuhi
	d. Menganalisis Layout Pabrik, Bangunan dan fasilitas lainnya	Termasuk kategori process layout dinilai efisien karena tidak ada gerakan bolak balik	Memenuhi
	e. Menganalisis teknologi yang digunakan dalam proses produksi	Ada, terdapat teknologi yang manual dan otomatis seperti mesin molen mixer. Teknologi disesuaikan berdasarkan kebutuhan skala produksi	Memenuhi
Manajemen	a. Struktur organisasi	Ada & sederhana	Memenuhi
	b. Job Description	Ada sesuai dengan tupoksi masing masing bagian	Memenuhi
	c. Job specification	Ada disesuaikan dengan kemampuan untuk pekerjaan yang akan dilakukan	Memenuhi
	d. Proses Recruitment	Jelas & transparan	Memenuhi
	e. Kompensasi	Dijelaskan di awal	Memenuhi
	f. Pelatihan	Ada untuk tenaga kerja (pembuatan RUSPIN & perakitan RUSPIN)	Memenuhi
Sosial	a. Interaksi sosial	Ada, interaksi pada bimtek dengan aplikator lainnya & kementerian PUPR	Memenuhi
	b. Perubahan sosial yang kompleks	Tenaga kerja mendapatkan lapangan pekerjaan untuk meningkatkan taraf ekonomi dan mendapatkan keterampilan baru	Memenuhi

Tabel 4. 27 Rekapitulasi Seluruh Aspek (Lanjutan)

Aspek	Unsur Tiap Aspek Kelayakan yang Ada	Ketersediaan	Keterangan
Sosial	c. Perubahan dalam masyarakat fluralistik	Kesetaraan kelompok masyarakat memiliki kesempatan yang sama untuk membuat rumah tahan gempa dengan RUSPIN	Memenuhi
AMDAL	a. Elemen Fisik dan Kimia	Berasal dari lahan kosong terdapat beberapa pepohonan	Memenuhi
	1. Keadaan lahan		
	2. Iklim	Tidak menunjukkan perubahan iklim yang signifikan	Memenuhi
	3. Kualitas air	Belum ada pengolahan limbah dari proses pencucian peralatan & cetakan mengandung residu semen	Belum memenuhi
	4. Kualitas Udara	Terdapat debu dalam pencampuran bahan beton	Belum memenuhi
	5. Kebisingan	Cukup bising 93,2 dBA diatas ambang batas normal	Belum memenuhi
	b. Elemen biologi	Tidak mengganggu flora & fauna	Memenuhi
	c. Elemen Kesehatan Masyarakat	- Akan memberi hak berupa BPJS ketenagakerjaan - Tenaga kerja belum menggunakan APD	Memenuhi Belum memenuhi
1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja			
2. Higiene & Sanitasi	Kurang bersih	Belum memenuhi	

Berdasarkan tabel 4.27 rekapitulasi secara keseluruhan bahwasannya pada aspek hukum terdapat enam persyaratan dan dari ke enam persyaratan tersebut, lima persyaratan sudah memenuhi dan satu persyaratan masih dalam proses. Pada aspek pasar dan pemasaran yang dikaji berdasarkan metode *segmentation, targeting, positioning* dan metode bauran pemasaran *product, price, place, promotion* (4P) dapat dikatakan memenuhi sepenuhnya. Pada aspek finansial yang dikaji dengan perhitungan *Break Even Point* (BEP), *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate Of*

Return (IRR), *Payback Period (PP)*, dan *Profitability Index (PI)* dapat dikatakan layak atau memenuhi. Pada aspek teknis yang dikaji berdasarkan lima poin utama seperti analisa lokasi usaha, skala produksi, persyaratan alat yang digunakan, layout area produksi, dan teknologi dapat dikatakan memenuhi sepenuhnya. Pada aspek manajemen yang dianalisis berdasarkan struktur organisasi, job description, job specification, proses recruitment, kompensasi, dan pelatihan pekerja dikatakan memenuhi. Pada aspek sosial yang dikaji berdasarkan tiga poin utama yaitu interaksi sosial, perubahan sosial yang kompleks, perubahan dalam masyarakat pluralistik juga dapat dikatakan memenuhi seluruhnya. Sedangkan pada aspek amdal yang dikaji berdasarkan tiga elemen yaitu elemen fisik dan kimia, biologi, dan kesehatan masyarakat yang terdiri dari sembilan sub poin dikatakan belum memenuhi karena dari sembilan sub poin tersebut yang dikatakan memenuhi hanya empat poin. Secara keseluruhan dari ke tujuh aspek tersebut usaha ini layak dilanjutkan karena dari ke tujuh aspek terdapat enam aspek yang layak atau memenuhi dan terdapat satu aspek yang belum memenuhi atau belum layak. Analisis lebih lanjut dari pengolahan data dan rekapitulasi di atas akan dibahas lebih lanjut pada sub bab 4.3.1 berikut ini.

4.3 Analisis dan Interpretasi

Berikut ini merupakan analisa dan interpretasi dari pengolahan data yang telah dilakukan sebelumnya.

4.3.1 Analisis

Analisis data dilakukan berdasarkan dari ketujuh aspek yang telah dipilih yaitu aspek hukum, aspek pasar dan pemasaran, aspek finansial, aspek teknis, aspek manajemen, aspek sosial, dan aspek AMDAL.

1. Aspek hukum

Berdasarkan dari persyaratan secara hukum atau legalitas yang ada, terdapat enam persyaratan yang harus dipenuhi oleh CV Ningsri *Readymix* dalam mendirikan usaha NS RUSPIN. Dari ke enam persyaratan tersebut CV Ningsri *Readymix* sudah memenuhi ke lima persyaratan yang ada dan terdapat satu persyaratan yang belum terpenuhi. Akan tetapi, persyaratan

tersebut sudah diusahakan dengan pengajuan sertifikasi Standar Nasional Indonesia (SNI) oleh kementerian PUPR dan masih terkendala karena terdapat klausul baru dari Kementerian PUPR yang akan ditambahkan ke dalam persyaratan produksi, sehingga perlu menunggu hasil pembahasan terlebih dahulu. Usaha pengajuan tersebut menunjukkan bahwa dalam mendirikan usaha NS RUSPIN, CV Ningsri *Readymix* berupaya untuk memenuhi persyaratan pada aspek hukum. Langkah ini juga menunjukkan keseriusan CV Ningsri *Readymix* dalam menjalankan usahanya secara profesional dan mematuhi aturan yang berlaku demi menciptakan produk yang aman, berkualitas, dan dapat diterima oleh pasar. Berdasarkan dari hal tersebut usaha NS RUSPIN dinyatakan layak untuk dijalankan dengan catatan harus mendapatkan sertifikasi SNI dari kementerian PUPR terlebih dahulu.

2. Aspek Pasar dan Pemasaran

Pada aspek pasar dan pemasaran dengan menggunakan metode STP, NS RUSPIN sudah memiliki segmen yang terbagi menjadi segmentasi geografis, segmentasi demografis, segmentasi psikografis, dan segmentasi perilaku yang jelas yaitu pemasaran diutamakan pada wilayah Jawa Tengah terlebih dahulu yang ditargetkan untuk *end user* usia 30 tahun ke atas dengan pendapatan menengah ke bawah, proyek dengan developer, dan kerjasama dengan pemerintah atau kementerian PUPR dengan karakteristik orang memiliki pendapatan kelas menengah kebawah dan memiliki kebutuhan rumah yang terjangkau serta menerima inovasi teknologi. Selain itu, NS RUSPIN memosisikan produknya sebagai solusi inovatif dalam industri konstruksi, terutama dalam pembangunan rumah yang efisien, praktis, dan tahan lama dengan slogan "RUSPIN Bangun Cepat, Kuat, dan Hemat!". Berdasarkan dengan metode bauran pemasaran 4P, produk yang dijual NS RUSPIN terdiri dari dua kategori yaitu panel K1 dengan harga Rp.230.000 per panel dan K2 dengan harga Rp.180.000 per panel yang kualitas mutunya dijamin melalui beberapa pengujian seperti pengujian bahan baku, pengujian *slump test*, dan pengujian *hammer test*. Letak dari

usaha NS RUSPIN ini yaitu pada Ds. Sumberrejo Kecamatan Gunungwungkal, Kabupaten Pati Jawa Tengah. Lokasi ini dipilih karena strategis dan dekat dengan bahan baku. Mengenai promosi sendiri NS RUSPIN akan melakukan promosi dari mulut ke mulut, bekerjasama dengan pihak ketiga, dan membuat *website* untuk proses pemasaran. Secara keseluruhan berdasarkan aspek pasar dan pemasaran usaha NS RUSPIN layak dijalankan karena mampu mengidentifikasi dan menargetkan segmen untuk menganalisis potensi permintaan pasar yang cukup serta mampu menciptakan posisi produk yang jelas untuk pembeli. Selain itu dalam menetapkan harga dengan kualitas juga sebanding melalui pengujian inspeksi dengan lokasi yang strategis dan promosi yang mampu menjangkau banyak orang.

3. Aspek finansial

Penilaian kelayakan aspek finansial terdiri dari lima metode yang digunakan. Pada metode *Break Even Point* menunjukkan bahwa titik impas pada usaha NS RUSPIN apabila menjual dua unit rumah tipe 36 atau apabila memperoleh penghasilan sebesar Rp. 41.860.176. Berdasarkan dari target produksi yang ada yaitu rumah tipe 36 sebanyak 26 unit per bulan melebihi *Break Even Point* atau titik impas. Oleh sebab itu dapat dikatakan layak karena perusahaan akan mendapatkan keuntungan ketika melampaui BEP. Pada perhitungan dengan metode *Net Present Value* (NPV) diperoleh nilai NPV sebesar Rp. 12.518.532.753 ($NPV > 0$) sehingga dikatakan layak. Pada perhitungan dengan metode IRR diperoleh hasil $IRR > MARR$ yaitu $145,7\% > 15\%$, sehingga dapat dikatakan usaha NS RUSPIN layak dipertimbangkan. Pada perhitungan dengan metode *Payback Period* jangka pengembalian modal dalam waktu 5 bulan 15 hari yang artinya lebih singkat dibandingkan dengan jangka waktu analisis. Pada perhitungan dengan metode *Profitability Index* diperoleh nilai 6,74 ($PI > 1$) sehingga usaha NS RUSPIN layak dijalankan. Berdasarkan lima metode perhitungan diatas, secara keseluruhan usaha NS RUSPIN layak dijalankan.

4. Aspek Teknis

Pada aspek teknis, lokasi usaha pendirian NS RUSPIN dapat dikatakan strategis karena dekat dengan lokasi pembelian bahan baku utama serta memiliki aksesibilitas yang baik. Selain itu, Target produksi dinilai realistis dengan kapasitas harian yang mencakup panel K1 dan K2 untuk rumah tipe 36. Biaya peralatan sebesar 260 juta rupiah dan kebutuhan tenaga kerja sebanyak 22 orang dinilai memadai berdasarkan pengalaman produksi sebelumnya dan perkiraan permintaan serta luas lokasi usaha yang ada. Tidak hanya itu dalam pembelian alat sesuai kapasitas dan umur ekonomisnya serta tersedianya suku cadang melalui *e-commerce*. Teknologi yang digunakan, seperti mesin molen mixer otomatis, cukup memadai untuk skala kecil hingga menengah. Namun, efisiensi dapat ditingkatkan dengan mengganti alat manual dengan yang lebih otomatis agar mendukung peningkatan skala produksi di masa depan. Pada penataan *layout* dinilai efisien karena menggunakan *process layout*. Secara keseluruhan aspek teknis dikatakan layak dengan catatan perlu sedikit peningkatan pada penggunaan alat apabila terjadi peningkatan produksi di masa depan.

5. Aspek manajemen

Pada aspek manajemen perkiraan Sumber Daya Manusia (SDM) yang dibutuhkan untuk mencapai target produksi adalah sebanyak 24 orang termasuk dengan direktur atau pemiliknya. Jumlah tersebut diperkirakan berdasarkan dengan jumlah tenaga kerja pada proses produksi yang dilakukan sebelumnya. Selain itu, usaha ini memiliki struktur organisasi yang sederhana namun jelas, dengan tupoksi tugas yang terdefinisi antara direktur, manajer, dan tenaga kerja. Perusahaan juga telah menetapkan kualifikasi dan spesifikasi yang jelas untuk setiap posisi yang menunjukkan bahwa perusahaan berkomitmen untuk merekrut tenaga kerja yang kompeten dan sesuai dengan kebutuhan operasional. Proses rekrutmen yang transparan, sistem kompensasi yang adil, dan fokus pada pelatihan dan pengembangan merupakan indikator positif yang menunjukkan bahwa perusahaan memiliki manajemen yang baik. Hal ini akan mendukung

keberlanjutan usaha dan pencapaian target produksi yang diinginkan. Berdasarkan dari penjelasan tersebut aspek manajemen dalam usaha NS RUSPIN dikatakan layak.

6. Aspek Sosial

Dari aspek interaksi sosial, keterlibatan berbagai pihak seperti Kementerian PUPR, tenaga kerja lokal, kontraktor, developer, dan pemasok menunjukkan adanya sinergi yang kuat dalam mendukung kelancaran operasional usaha. Komunikasi yang terjadi, termasuk diskusi tentang kendala bahan baku, peluang kebutuhan hunian, dan pemahaman proses produksi oleh tenaga kerja, memberikan titik temu yang bermanfaat bagi keberlanjutan usaha. Pelaksanaan bimbingan teknis (bimtek) yang melibatkan berbagai aplikator dari berbagai daerah menjadi bukti nyata upaya menciptakan dialog yang inklusif dan kolaboratif. Dari sisi perubahan sosial yang kompleks, usaha ini memberikan kontribusi nyata dalam memberdayakan tenaga kerja dan pemasok lokal, yang berdampak langsung pada peningkatan taraf hidup masyarakat sekitar. Penyerapan tenaga kerja lokal, seperti warga Desa Sumberrejo, mencerminkan keberpihakan usaha pada pemberdayaan masyarakat setempat, yang sekaligus mengurangi angka pengangguran. Selain itu, keterlibatan tenaga kerja lokal dalam proses produksi melalui bimbingan teknis memberikan peluang peningkatan keterampilan yang berkelanjutan. Transformasi dari metode konstruksi tradisional ke teknologi modern yang ditawarkan oleh sistem RUSPIN juga memberikan nilai efisiensi dan daya saing, yang selaras dengan kebutuhan masyarakat saat ini. Dari perspektif masyarakat pluralistik, usaha ini bersifat inklusif, karena produk RUSPIN dirancang untuk memenuhi kebutuhan masyarakat tanpa memandang perbedaan ras, etnis, agama, atau wilayah. Hal ini mengurangi potensi kecemburuan sosial sekaligus mendorong rasa keadilan dalam distribusi manfaat produk. Produk RUSPIN yang cocok untuk perumahan bersubsidi, bantuan bencana, maupun rumah pribadi juga memberikan solusi atas tantangan perumahan di berbagai kondisi geografis dan sosial. Sehingga, usaha NS RUSPIN oleh CV Ningsri *Readymix* dinilai

layak dari sisi sosial, karena mampu menciptakan dampak positif bagi masyarakat di sekitarnya sekaligus menjawab kebutuhan masyarakat luas.

7. Aspek AMDAL

Pada aspek AMDAL dapat diketahui bahwa dalam pendirian usaha NS RUSPIN menggunakan lahan kosong sehingga tidak mengganggu area pertanian atau hutan yang menunjukkan bahwa usaha ini tidak menimbulkan dampak negatif terhadap stabilitas fisik lahan. Meskipun tidak ada dampak langsung terhadap perubahan iklim, penting untuk memonitor emisi gas rumah kaca dari aktivitas kendaraan dan penggunaan bahan bakar. Pengelolaan limbah air yang dihasilkan belum ada pengolahan lebih lanjut. Terdapat polusi udara yang dihasilkan dari proses pencampuran bahan sehingga memerlukan penggunaan masker. Selain itu tingkat kebisingan yang dihasilkan diatas ambang batas normal. Pada aspek biologi tidak ada dampak langsung terhadap flora dan fauna lokal, upaya penghijauan tetap diperlukan untuk menjaga keseimbangan ekologi. Pada aspek kesehatan masyarakat perusahaan akan memberikan BPJS ketenagakerjaan tiap pekerja. Hal tersebut menunjukkan perhatian perusahaan terhadap keselamatan para pekerja. Akan tetapi, APD para pekerja belum mumpuni. Selain itu, higienitas perlu diperhatikan dengan baik. Secara keseluruhan dikatakan belum layak karena masih belum terdapat pengolahan limbah secara mumpuni dan minimnya APD untuk para pekerja.

8. Secara Keseluruhan

Berdasarkan ke tujuh aspek yang di analisis terdapat enam aspek yang dikatakan layak yakni aspek hukum, aspek pasar dan pemasaran, aspek finansial, aspek teknis, aspek manajemen, dan aspek sosial. Sedangkan terdapat satu aspek yang belum memenuhi karena belum terdapat pengolahan limbah yang mumpuni dan masih minimnya alat pelindung diri untuk para pekerja yang dapat berakibat terhadap kesehatan dan keselamatan para pekerja. Secara keseluruhan usaha NS RUSPIN layak untuk dilanjutkan. Agar usaha tersebut lebih baik lagi kedepannya

disarankan untuk aspek yang belum terpenuhi segera dipenuhi seperti pada aspek hukum diharapkan agar segera mendapatkan sertifikasi SNI produk RUSPIN. Pada aspek AMDAL diharapkan dapat melakukan pengolahan limbah dengan baik seperti membuat tempat penampungan air limbah cucian mesin molen mixer dan memanfaatkan kembali air limbah tersebut untuk pembuatan beton panel RUSPIN. Selain itu diharapkan dapat menyediakan alat pelindung diri yang lengkap sesuai kebutuhan seperti masker, *earplug*, sepatu kerja, dan kacamata untuk tenaga kerja agar keselamatan dan kesehatan kerja terjamin. Kebersihan lingkungan kerja juga diharapkan dapat dijaga higienitasnya dan menerapkan metode 5R yaitu Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin.

4.3.2 Interpretasi

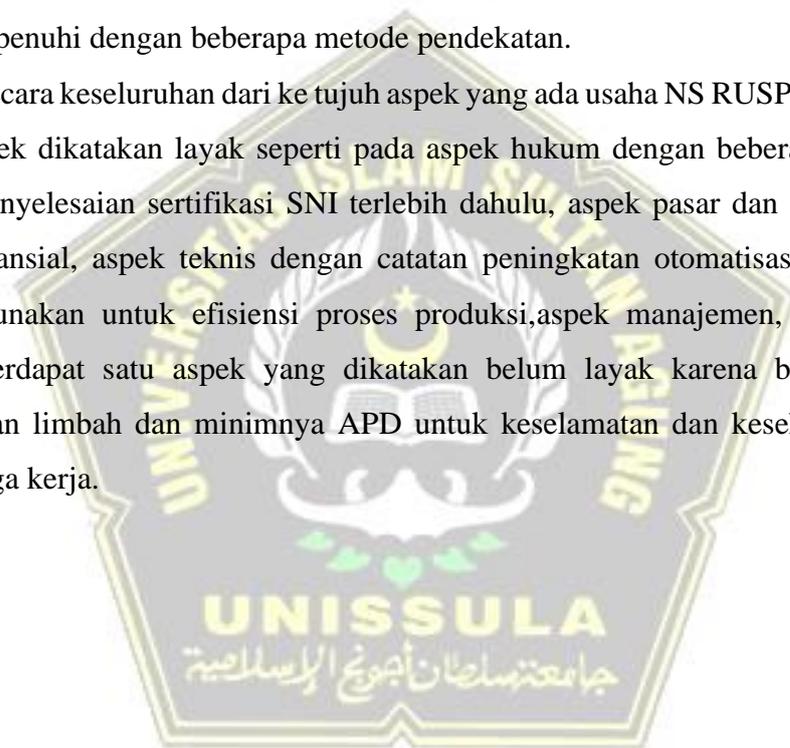
Setelah melakukan analisis diperoleh interpretasi secara keseluruhan dari ke tujuh aspek yang telah di bahas yaitu aspek hukum, aspek pasar dan pemasaran, aspek finansial, aspek teknis, aspek manajemen, aspek sosial dan aspek AMDAL. Dari keseluruhan tujuh aspek tersebut usaha NS RUSPIN ini dapat dikatakan layak pada enam aspek dan tidak layak pada satu aspek yaitu aspek AMDAL. Pada aspek hukum NS RUSPIN sudah memenuhi lima dari enam persyaratan yang ada dan satu persyaratan masih diupayakan hingga saat ini. Pada aspek pasar dan pemasaran NS RUSPIN sudah memiliki segmen, target, dan posisi produk yang tepat serta memiliki strategi bauran pemasaran yang sesuai. Pada aspek finansial, dengan menggunakan metode BEP, NPV, IRR, PP, dan PI layak dijalankan. Pada aspek teknis, dikatakan layak karena memiliki lokasi strategis dan skala produksi sesuai akan tetapi terdapat beberapa catatan perbaikan seperti mengganti alat manual dengan yang lebih otomatis untuk peningkatan efisiensi produksi. Pada aspek manajemen juga dapat dikatakan layak karena memiliki struktur organisasi dengan pembagian tupoksi yang sesuai dengan fungsinya, serta proses recruitment & sistem kompensasi yang transparan. Pada aspek sosial dinilai layak karena secara keseluruhan memberikan dampak positif ke masyarakat sekitar seperti memberi lapangan pekerjaan dan mampu membaur dengan masyarakat pluralistik. Pada

aspek AMDAL dinilai belum layak karena belum ada pengolahan limbah dan minimnya APD untuk keselamatan dan kesehatan kerja para tenaga kerja.

4.4 Pembuktian Hipotesa

Berdasarkan dari pengolahan data serta analisa yang telah dilakukan ke tujuh aspek yang terdiri dari aspek hukum, aspek pasar dan pemasaran, aspek finansial, aspek teknis, aspek manajemen, aspek sosial dan aspek AMDAL dapat digunakan dalam penilaian kelayakan usaha NS RUSPIN ini. Berdasarkan dari ke tujuh aspek tersebut dapat dikaji persyaratan apa saja yang sudah terpenuhi dan belum terpenuhi dengan beberapa metode pendekatan.

Secara keseluruhan dari ke tujuh aspek yang ada usaha NS RUSPIN terdapat enam aspek dikatakan layak seperti pada aspek hukum dengan beberapa catatan seperti penyelesaian sertifikasi SNI terlebih dahulu, aspek pasar dan pemasaran, aspek finansial, aspek teknis dengan catatan peningkatan otomatisasi teknologi yang digunakan untuk efisiensi proses produksi, aspek manajemen, dan aspek sosial. Terdapat satu aspek yang dikatakan belum layak karena belum ada pengolahan limbah dan minimnya APD untuk keselamatan dan kesehatan kerja para tenaga kerja.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari pengolahan data serta analisis yang telah dilakukan dapat diperoleh beberapa kesimpulan yakni sebagai berikut :

1. Pada aspek hukum NS RUSPIN memenuhi lima dari enam persyaratan legalitas yang diperlukan, satu persyaratan yang belum terpenuhi sedang dalam proses. Sehingga, usaha NS RUSPIN dapat dinyatakan layak untuk dijalankan apabila telah mendapatkan sertifikasi SNI dari Kementerian PUPR.
2. Pada aspek pasar dan pemasaran NS RUSPIN dinilai layak karena telah mengidentifikasi segmen pasar dan memposisikan produknya sebagai solusi inovatif. Dengan harga kompetitif, kualitas terjamin, dan strategi promosi yang efektif, NS RUSPIN berpotensi memenuhi permintaan pasar.
3. Pada aspek finansial usaha NS RUSPIN dinyatakan layak berdasarkan seluruh metode analisis yaitu pada perhitungan BEP diperoleh dua unit rumah tipe 36 dimana lebih kecil dari target jumlah produksi , pada perhitungan NPV sebesar Rp.12.518.532.753 ($NPV > 0$), pada perhitungan dengan metode IRR diperoleh hasil $145,7 \% > 15\%$ ($IRR > MARR$), pada perhitungan PP diperoleh dalam waktu 5 bulan 15 hari yang artinya lebih singkat dibandingkan dengan jangka waktu analisis, dan pada perhitungan PI diperoleh nilai 6,74 ($PI > 1$).
4. Pada aspek teknis usaha NS RUSPIN dinyatakan layak karena lokasi strategis, kapasitas produksi realistis dimana antara alat dan teknologi dengan SDM, luas lokasi usaha, serta target produksi sesuai dengan kapasitas yang telah diperkirakan melalui proses produksi sebelumnya, serta peralatan yang memadai. Namun, perlu adanya peningkatan efisiensi melalui penggunaan alat yang lebih otomatis untuk memaksimalkan produksi.

5. Pada aspek manajemen usaha NS RUSPIN dinyatakan layak karena memiliki struktur organisasi yang jelas, kualifikasi tenaga kerja yang terdefinisi, dan proses rekrutmen yang transparan. Komitmen terhadap pelatihan dan pengembangan SDM serta sistem kompensasi yang adil.
6. Pada aspek sosial usaha NS RUSPIN dinyatakan layak karena memberikan dampak positif terhadap pemberdayaan tenaga kerja lokal, meningkatkan keterampilan tenaga kerja, dan mendukung pertumbuhan ekonomi daerah. Usaha ini juga inklusif, memenuhi kebutuhan perumahan tanpa membedakan ras, etnis, agama, atau wilayah, serta mengurangi potensi kecemburuan sosial.
7. Aspek AMDAL pada usaha NS RUSPIN dinyatakan belum layak karena belum ada pengolahan limbah dan minimnya APD untuk keselamatan dan kesehatan kerja para tenaga kerja.
8. Secara keseluruhan usaha ini layak untuk dilanjutkan karena dari ketujuh aspek yang dianalisis hanya terdapat satu aspek yang tidak layak yaitu aspek AMDAL.

5.2 Saran

Berikut merupakan beberapa saran yang dapat diberikan oleh penulis berdasarkan dari penelitian ini :

1. NS RUSPIN sebaiknya meningkatkan efisiensi dengan mengganti alat manual menjadi otomatis, terutama pada proses yang memakan waktu, untuk meningkatkan kapasitas produksi dan mengurangi biaya operasional jangka panjang.
2. Meskipun sebagian limbah yang dihasilkan dari produksi RUSPIN tidak menimbulkan dampak negatif yang signifikan, tetapi terdapat beberapa limbah lainnya yang dapat mencemari lingkungan seperti limbah air cucian alat yang mengandung bahan kimia dari semen sehingga diharapkan NS RUSPIN membuat penampungan limbah air tersebut dan dimanfaatkan kembali untuk membuat beton baru.

3. NS RUSPIN sebaiknya tetap menjaga higienitas lingkungan dengan membersihkan lingkungan area kerja setiap hari dan menerapkan metode Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R), serta meningkatkan keselamatan dan kesehatan para pekerja melalui pemenuhan kebutuhan APD seperti penyediaan masker, *earplug*, dan penggunaan sepatu untuk tenaga kerja.
4. Untuk peneliti selanjutnya disarankan untuk mengkaji aspek pasar dan pemasaran produk NS RUSPIN dengan membandingkan target awal dan kondisi aktual menggunakan metode tertentu untuk mengevaluasi dan mengoptimalkan strategi pemasaran.



DAFTAR PUSTAKA

- Aliefah, Aniesatun Nurul, and Eka Arilia Nandasari. 2022. "Analisis Kelayakan Bisnis Ditinjau Dari Aspek Pemasaran Dan Keuangan Pada Kedai Olan'z Food Kebumen." *Lab* 6(01): 40–56.
- Androh G. Onibala, Ivonne L. Saerang, Lucky O. H. Dotulong. 2017. "Analisis Karyawan." *Analisis Perbandingan Prestasi Kerja Karyawan Tetap Dan Karyawan Tidak Tetap Di Kantor Sinode Gmim* 5(2): 380–87.
- Anggraini, Dyah, and Sadiyah Tulus Setyobudi. 2024. "Analisis Kelayakan Diversifikasi Industri Pengemasan Minyak." 7(2): 83–94.
- Dewi, Arsha Nurma, and Donny Setiawan. 2024. "ANALISIS STRATEGI BAURAN PEMASARAN PADA BISNIS KULINER (Studi Kasus CV. Gehu Extra Pedas Chili Hot)." *GREAT: Jurnal Manajemen dan Bisnis Islam* 1(1): XXXX–XXXX.
- Dewi, Sinta, Mega Cattleya P. A. Islami Semnasti, Rizqi Novita Sari Semnasti, and Christabela Jesselyn Semnasti. 2023. "Analisis Kelayakan Ekonomi Dan Sensitivitas Pengembangan Industri Jasa." *Waluyo Jatmiko Proceeding* 16(1): 521–30.
- Diva, Auliyah Diana, and Abdur Rohman. 2024. "Bintang Fried Chicken Jombang Dalam Prespektif." 2(6).
- Ella Anastasya Sinambela, and Rahayu Mardikaningsih. 2022. "Efek Tingkat Kebisingan Pada Masalah Pendengaran Pada Pekerja." *PADURAKSA: Jurnal Teknik Sipil Universitas Warmadewa* 11(2): 240–44.
- Ernawati, Aeda, Jatmiko Wahyudi, Arieyanti Dwi Astut, and Siti Qorrotu Aini. 2022. "Pengolahan Hasil Medis." *Jurnal Ekonomi & Kebijakan Publik*, 13(1), 2022, 57 - 70 13(1): 57–70.
- Fadhila, Syarafina, and EW Prastyaningtyas. 2022. "Analisis Kelayakan Bisnis Tanaman Obat Dengan Metode SWOT." *Seminar Nasional Sains, Kesehatan, dan Pembelajaran 2022*: 595–99.
- Fauzi, Ikhsan, Dhika, and Abdul Gofur. 2021. "Pengaruh Komunikasi Dan Motivasi Terhadap Kinerja Karyawan PT Fit And Health Indonesia Cilandak

- Jakarta Selatan.” *Jurnal Administrasi Bisnis* 1(5): 444–4452.
<https://ojs.stiami.ac.id/index.php/JUMABI/article/view/2332>.
- Ginting, Rahelina, and Winarko Malau. 2020. “Analisis Perbandingan Mutu Beton Dengan Menggunakan Berbagai Cara Pengadukan (Ready Mix, Molen Dan Manual).” *Jurnal Darma Agung* 28(1): 106.
- Gunawan, Ardi, Dewi Aurora Mikasari, and Tito Pratama. 2022. “Analisis Studi Kelayakan Bisnis Pada Pengembangan Usaha May Burger Batam.” *Journal of Tourism Sciences, Technology and Industry* 1(2): 38.
- Habibie, Rachman, and Bambang Sutejo. 2022. “STUDI KELAYAKAN PENDIRIAN USAHA DEPO AIR ISI ULANG.” 25(1): 18–26.
- Hendrawan, Henky. 2021. “Analisa SWOT Dan STP (Segmentasi, Tertarget, Posisi) Terhadap Strategi Pemasaran Digital Pada Usaha Mikro – Bunda Culinary.” *Jkbn (Jurnal Konsep Bisnis Dan Manajemen)* 7(2): 127–38.
- “Hunian Berimbang: Cara Cerdas Mengurangi Backlog Perumahan.” 2024.
<https://perkim.id/perumahan/hunian-berimbang-cara-cerdas-mengurangi-backlog-perumahan/>.
- Imani, Rafki, Rita Nasmirayanti, and Angga Yunarta. 2024. “Investigasi Kerusakan Bangunan Rumah Warga Akibat Gempa Pasaman Barat 2022.” *Jurnal Arsip Rekayasa Sipil dan Perencanaan* 7(1): 40–52.
- Kristanto, Friyan Dwi, Jeni Susyanti, and M Agus Salim. 2019. “Analisis Kelayakan Bisnis Ditinjau Dari Aspek Keuangan Produk Ekonomi Kreatif Di Kabupaten Malang.” *e-journal riset manajemen Prodi Manajemen*: 25–36.
www.fe.unisma.ac.id.
- Kurniawan, Reza. 2019. “Analisis Studi Kelayakan Keuangan Sentra Peningkatan Performa Olahraga Indonesia (SP2OI) Di Menara Mandiri.” *Fairvalue: Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan* 2(1): 23–36.
- Latipatul Hamdah, Dida Farida, and Finisa Pratama. 2023. “Penerapan Metode Penyusutan Aktiva Tetap Pada Dinas Pertanian Kabupaten Garut.” *JAMER : Jurnal Akuntansi Merdeka* 4(1): 56–65.
- Lestari, Suprihatin. 2022. “Mengenal Dan Membaca Pasar.” *Al-Mizan : Jurnal Ekonomi Syariah* 5(II): 10.

- Makmur, Siti Rahmadani. 2022. "Analisis Studi Kelayakan Bisnis Pada Pengembangan UMKM Usaha Tahu Dan Tempe Di Desa Pondok Jeruk Ditinjau Dari Aspek Produksi, Aspek Pemasaran Dan Aspek Keuangan." *Transformasi Manageria: Journal of Islamic Education Management* 2(2): 142–51.
- Maruta, Heru. 2018. "Laba, Perencanaan Manajemen, Bagi." *Jurnal Akuntansi Syariah* 2(1): 9–28.
- Mirsa, R, M Muhammad, E Saputra, and ... 2022. "Ruspin Technology Making Training In Lancang Garam Village." *ABDIMU: Jurnal ...* 2: 305–14. <http://cbt.unmuha.ac.id/index.php/abdimu/article/view/1511%0Ahttp://cbt.unmuha.ac.id/index.php/abdimu/article/download/1511/759>.
- Mirsa, Rinaldi, Eri Saputra, Muhammad Ardyan, and Haris Alashri. 2024. "Pelatihan Merangkai Panel RUSPIN Menjadi Struktur Bangunan Di Desa Uteunkot." : 108–13.
- Mulyadi, Rizky, and Abdur Rohman. 2024. "Analisis Aspek Ekonomi Dan Sosial Dalam Studi Kelayakan Bisnis Pt Bumi Menara Nusantara-Crab Division Kwanyar Bangkalan." *Jma* 2(6): 3031–5220.
- Ni Made Bunga Kinanti Mara Yasa et al. 2024. "Analisis Studi Kelayakan Bisnis Dari Aspek Hukum, Pemasaran Produksi Pada Usaha Tempe Giling Bersih Dahlan (Dhl)." *Jurnal Masharif al-Syariah: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah* 9(1): 315–23.
- Nikmah Dalimunthe et al. 2023. "Penerapan Perjanjian Kerja Dalam Perusahaan Terhadap Hak Ketenagakerjaan." *Jurnal Riset Akuntansi* 1(3): 83–106.
- Pemerintah Provinsi Jawa Tengah. 2020. "Jateng Bangun Ratusan Unit Rumah Tahan Gempa 'Ruspin' Di 15 Kabupaten." jatengprov.go.id. <https://jatengprov.go.id/beritaopd/jateng-bangun-ratusan-unit-rumah-tahan-gempa-ruspin-di-15-kabupaten/>.
- Perdana, Christian Aji, Koespiadi, and Hendro Sutowijoyo. 2020. "Desain Apartemen 34 Lantai (Tipe Soho) Dengan Sistem Ganda , Berbasis Gaya , Menggunakan Seismic Isolated Structure." *Jurnal CIVILLA* 5(2): 422–29.
- Pradhana, Aswanta Wisnu, and Suyatmin Waskito Adi. 2022. "Evaluasi

- Profitabilitas Proyek Sarfas Tuks Migas Tanjung Sekong Pt Wijaya Karya Tahun 2017-2019.” *Jurnal Ekonomi dan Bisnis* 11(2): 635–41.
- Pratama, M.Y., and D.P. R Gunata. 2023. *Analisa Proyek Pembangunan Rumah Hunian Dengan Metode Konvensional, Risha Dan Ruspun*.
- Purnomo, Rochmat Aldy, Riawan, and La Ode Sugianto. 2017. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Ponorogo Studi Kelayan Bisnis*.
- Putra, M.R., A. Siswanto, and L. Teddy. 2020. “Penerapan Rumah Susun Panel Instan Pada Bangunan Tingkat Rendah Di Daerah Rawan Gempa Di Kota Bengkulu.” *Seminar Nasional AVoER XII 2020* (November): 18–19. <http://ejournal.ft.unsri.ac.id/index.php/AVoer/article/view/149>.
- Qomari, Kholidduja, B, Brav Bernadhi, and Eli Mas’idah. 2019. “Analisis Kelayakan Pendirian Usaha Pengolahan Rajungan Di Kabupaten Demak Jawa Tengah.” *Prosiding Konferensi Ilmiah Mahasiswa UNISSULA (KIMU) 2*: 428–39.
- Rafik, Aunur, Rinova Firman Cahyani, and Hery Kiswanto. 2024. “Perbandingan Anggaran Biaya Antara Rumah Konvensional Dengan Rumah Teknologi Ruspun.” *Jurnal Gradasi Teknik Sipil* 8(1): 12–21.
- Rahmani, Alifah AINU, Arifin Arifin, and Govira Christiadora Asbanu. 2022. “Efisiensi Pengolahan Limbah Beton Ready-Mix Dengan Metode Elektrokoagulasi Dan Adsorpsi.” *Jurnal Ilmu Lingkungan* 20(2): 375–81.
- Rizal, Reda. 2016. *Buku Ajar Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup*.
- Rosa, Yulinda. 2016. “Kebutuhan Tipe Hunian Berdasarkan Umur Dan Status Kepala Keluarga.” *Jurnal Permukiman* 11(2): 88.
- Sahoa, Riandy, Marceline Corneles, Teguh Prasetyo, and Novia Watugidir. 2023. “Implementasi Teknologi Beton Pracetak Pada Konstruksi Bangunan Perumahan Type 36 Relokasi Bencana Alam.” : 283–92.
- Saleh, Anis, Arfandi Ahmad, and Andi Pawennari. 2021. *BUKU AJAR ANALISIS PERANCANGAN PERUSAHAAN*. eds. Nur Ihwan Safutra, Yan Herdianzah, A Dwi Wahyuni, and Al Ikhsan Agus.
- Setiajatnika, E K A, Rima Elya Dasuki, and Iwan Mulyana. 2011. “Kajian Penawaran Dan Permintaan RSH / Rumah Umum Di Kota-Kota

Metropolitan.”

- Setiawan, Hendry Sugianto, Tanti Octavia, and Stanley Surya Jaya. 2016. “Perbandingan Product Layout Dan Process Layout Dalam Perbaikan Tata Letak PT.” *Almicos Pratama dengan Metode Simulasi / Jurnal Titra* 4(1): 33–38.
- Shafitri, Windi, Jeni Kamase, Suriyanti, and Ratna Dewi. 2023. “Analisis Perbandingan Bauran Pemasaran Terhadap Peningkatan Penjualan Melalui Online Shop Dan Offline Store.” *Center of Economic Students Journal* 6(2): 127–40.
- Sudrartono, Tiris. 2019. “Pengaruh Segmentasi Pasar Terhadap Tingkat Penjualan Produk Fashion Umk.” *Coopetition : Jurnal Ilmiah Manajemen* 10(1): 53–64.
- Syahputra et al. 2023. *Studi Kelayakan Bisnis*. ed. Miko Andi Wardana. CV. Intelektual Manifes Media.
- Urrahman, Athok, and Sajiyo. 2023. “Analisis Tingkat Bising Pada Mesin Molen Dan Pengaruh Terhadap Produktivitas Kerja Di CV. XYZ.” *Jurnal Ilmiah Teknik dan Manajemen Industri* 3(1): 398–407.
- Uswatun Rista, Hasana, Erika Amanda Putri, Natasha Simanjuntak, and Syahrial Wahyudi. 2023. “Analisis Studi Kelayakan Bisnis Pada Usaha Kulit Lumpia Mas Yom.” *Niagawan* 12(2): 106–17.
- Wardana, Febrita Kusuma, Muhammad Qomaruddin, and Wisudanto Mas Soeroto. 2021. “Analisis Kelayakan Investasi Dengan Pendekatan Aspek Financial Dan Strategi Pemasaran Pada Program Ayam Petelur Di Bum Desa Bumi Makmur.” *Sebatik* 25(2): 318–25.
- Widodo, Slamet. 2010. “Pemanfaatan Air Limbah Produksi Beton.” *Jurnal Teknik Sipil* VI(1): 1–10.
- Widyanita, Ni Wayan Ayu, and Gede Bayu Rahanatha. 2022. “Peran Kepuasan Pelanggan Dalam Memediasi Pengaruh Inovasi Produk Terhadap Niat Pembelian Ulang Produk Pakaian Merek Lanakila Di Bali.” *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana* 11(7): 1277–96.
- Wijayanto, Wahyu, and Rochiyat Setiawan. 2023. “Studi Analisis Kelayakan Pendirian Bisnis Restoran Italian Healty Food‘Fabio’ Di Senopati Jakarta.”

Jurnal Riset Bisni 7(1): 104–19.

Wilham, Muharram, and Mukhtar Galib. 2019. “Analisis Faktor–Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Keputusan Pembelian Rumah Pada Perumahan Taman Dataran Indah Di Kota Makassar.” *AkMen JURNAL ILMIAH* 16(3): 381–92. <https://e-jurnal.nobel.ac.id/index.php/akmen/article/view/697>.

Zakiyah, Royna Ziyah, and Muh Ariffudin Islam. 2022. “User Interface Website Sebagai Media Promosi Vilovy Design.” *Jurnal Barik* 3(3): 174–85. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JDKV/article/download/48070/40140/>.

