

**HUBUNGAN *SELF-EFFICACY* DAN LINGKUNGAN
BELAJAR TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
MATEMATIS PADA SISWA SMK**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh
Gelara Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika

Oleh

**Sri Astutik
34201900029**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

HUBUNGAN *SELF-EFFICACY* DAN LINGKUNGAN BELAJAR TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SMK

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika

Oleh

Sri Astutik

34201900029

Menyetujui untuk diajukan pada ujian sidang skripsi

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Imam Kusmaryono, S.Pd., M.Pd
NIK. 211311006



Dyana Wijayanti, M.Pd., Ph.D
NIK. 211312003

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Dr. Hevy Risqi Maharani, M.Pd
NIK. 211313016

LEMBAR PENGESAHAN

HUBUNGAN *SELF EFFICACY* DAN LINGKUNGAN BELAJAR TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SMK

Disusun dan Dipersiapkan Oleh

Sri Astutik
34201900029

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 4 Agustus 2023 dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua Penguji : Dr. Mohamad Aminudin, S.Pd., M.Pd.
NIK 211312010



Penguji 1 : Dr. Mochamad Abdul Basir, S.Pd., M.Pd.
NIK 211312009



Penguji 2 : Dyana Wijayanti, M.Pd., Ph.D
NIK 211312003



Penguji 3 : Dr. Imam Kusmaryono, S.Pd., M.Pd.
NIK 211311006



Semarang, 29 Agustus 2023

Universitas Islam Sultan Agung

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Dekan,



Dr. Imarahmat, S.Pd., M.Pd.
NIK 211312011

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Sri Astutik

NIM : 34201900029

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyusun skripsi dengan judul :

**HUBUNGAN *SELF EFFICACY* DAN LINGKUNGAN BELAJAR
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA
SMK**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bukan dibuatkan orang lain atau jiplakan atau modifikasi karya orang lain.

Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang sudah saya peroleh.

Semarang, 27 Juli 2023

Yang membuat pernyataan,



Sri Astutik
34201900029

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”

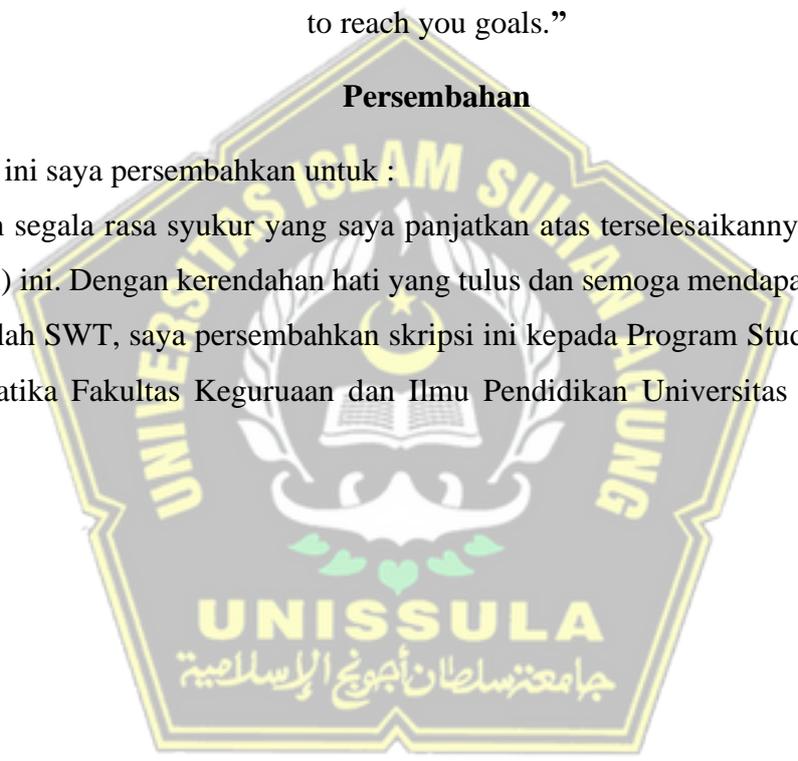
(QS. Al-Insyirah :5)

”When you want to give up, look at back and then see how far you have climbed
to reach you goals.”

Persembahan

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

Dengan segala rasa syukur yang saya panjatkan atas terselesaikannya tugas akhir (skripsi) ini. Dengan kerendahan hati yang tulus dan semoga mendapat keberkahan dari Allah SWT, saya persembahkan skripsi ini kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung.



SARI

Astutik, S. 2023. Hubungan *Self Efficacy* dan Lingkungan Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMK. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung. Pembimbing I : Dr. Imam Kusmaryono, S.Pd., M. Pd., Pembimbing II : Dyana Wijayanti, M. Pd., Ph. D.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, dan mendeskripsikan hubungan *self efficacy* dan lingkungan belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK Negeri 1 Cepu pada materi barisan dan deret.

Penelitian ini menggunakan metode *mix method* dengan jenis *sequential exploratory design*. Peneliti ini menggunakan sampel siswa kelas X Akuntansi SMK Negeri 1 Cepu yang berjumlah 36 siswa dengan teknik pengambilan sampel *purposive sample* dan *snowball*. Instrumen penelitian ini terdiri dari lembar angket *self efficacy*, lembar angket lingkungan belajar, tes kemampuan berpikir kreatif matematis dengan 4 soal uraian materi barisan dan deret, dan pedoman wawancara. Teknik analisis data kualitatif adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Teknik analisis data kuantitatif menggunakan uji koefisien regresi secara bersama – sama (Uji F) dan uji parsial (Uji T).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis bagi siswa dengan tingkat *self efficacy* tinggi dan lingkungan belajar kondusif mampu masuk ke dalam kategori tinggi. Kemampuan berpikir kreatif matematis bagi siswa dengan tingkat *self efficacy* sedang dan lingkungan belajar cukup kondusif mampu masuk ke dalam kategori sedang. Kemampuan berpikir kreatif matematis bagi siswa dengan tingkat *self efficacy* rendah dan lingkungan belajar kurang kondusif mampu masuk ke dalam kategori rendah. Perlu diadakannya penelitian serupa lebih lanjut dengan mengambil wilayah penelitian lebih luas, sampel yang lebih fokus dan menggunakan rancangan penelitian yang lebih kompleks sehingga mendapatkan hasil penelitian yang lebih optimal.

Kata Kunci : *Self Efficacy*, Lingkungan Belajar, Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

ABSTRACT

Astutik, S. 2023. *The Relationship between Self-Efficacy and the Learning Environment on the Mathematical Creative Thinking Ability of Vocational High School Students*. Thesis. Mathematics Education Study Program. Faculty of Teaching and Education, Sultan Agung Islamic University. Advisor I : Dr. Imam Kusmaryono, S.Pd., M.Pd., Advisor II : Dyana Wijayanti, M.Pd., Ph. D.

This study aims to describe students' mathematical creative thinking abilities, and describe the relationship between self-efficacy and the learning environment on students' mathematical creative thinking abilities at SMK Negeri 1 Cepu on sequences and series material.

This study uses a mixed method with a sequential exploratory design type. This researcher used a sample of 36 students in class X Accounting at SMK Negeri 1 Cepu, using a purposive sample and snowball sampling technique. The research instrument consisted of a self-efficacy questionnaire sheet, a learning environment questionnaire sheet, a mathematical creative thinking ability test with 4 questions describing sequences and series material, and an interview guide. Qualitative data analysis techniques are data reduction, data presentation, and drawing conclusions. Quantitative data analysis techniques using the regression coefficient test together (F test) and partial test (T test).

Based on the results of the study, it was shown that the ability to think creatively mathematically for students with a high level of self-efficacy and a conducive learning environment could be included in the high category. The ability to think creatively mathematically for students with a moderate level of self-efficacy and a fairly conducive learning environment is able to enter into the medium category. The ability to think creatively mathematically for students with a low level of self-efficacy and a less conducive learning environment can be included in the low category. It is necessary to carry out further similar studies by taking a wider research area, having focus samples and using a more complex research design so as to obtain more optimal research results.

Keywords: *Self Efficacy, Learning Environment, Mathematical Creative Thinking Ability*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah, dan karunia – Nya, serta shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan *Self Efficacy* dan Lingkungan Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMK” . Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan berjalan dengan baik tanpa adanya dukungan bantuan, dan kesempatan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih sebesar – besarnya kepada :

1. Prof. Dr. H. Gunarto, S.H., M.H, selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung.
2. Dr. Turahmat, M. Pd, selaku Dekan FKIP Universitas Islam Sultan Agung.
3. Dr. Hevy Risqi Maharani, M. Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Sultan Agung.
4. Dr. Imam Kusmaryono, M. Pd, dan Dyana Wijayanti, M.Pd., Ph. D, selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu dalam memberikan arahan, bimbingan, motivasi, dan masukan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen beserta Staff Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Sultan Agung yang telah bersedia memberikan berbagai ilmu pengetahuan serta arahan dalam proses perkuliahan dan akademik.

6. Seluruh staff Program Studi Pendidikan Matematika yang telah membantu kelancaran pelaksanaan penelitian.
7. Riska Dwijayanto, S.Pd, selaku Guru Matematika SMK Negeri 1 Cepu yang telah membantu peneliti selama proses penelitian.
8. Seluruh siswa kelas X Akuntansi SMK Negeri 1 Cepu yang telah berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian ini.
9. Teristimewa untuk kedua orang tua tercinta, Bapak Suwadi dan Ibu Supini yang senantiasa mencurahkan doa, nasehat, dukungan dan kasih sayang kepada penulis.
10. Seluruh kakak tersayang Suwondo, Suwandi, Suwoto, Suwarno yang senantiasa memberikan motivasi kepada penulis dalam belajar, berusaha, bertawakal, dan bersyukur.
11. Teruntuk teman – teman Pendidikan Matematika angkatan 2019 yang telah menemani dari awal perjuangan serta memberikan dukungan dan masukan – masukan selama masa perkuliahan.
12. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah memberikan dukungan hingga terselesaikannya skripsi ini.
13. Terkhusus diri saya sendiri yang telah berjuang hebat dan tidak menyerah untuk menyelesaikan skripsi ini.

Segala bentuk dukungan dan doa sangat berarti dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis juga menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu, penulis berharap kritik dan saran yang bersifat membangun.

Semarang, 27 Juli 2023

Penulis

Sri Astutik
NIM. 34201900029



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
SARI	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Fokus Penelitian	4
1.3. Rumusan Masalah.....	5
1.4. Tujuan Penelitian.....	5
1.5. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1. <i>Self-Efficacy</i>	7
2.2. Lingkungan Belajar.....	15
2.3. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	20
2.4. Tinjauan Materi Barisan dan Deret.....	23

2.5. Penelitian yang Relevan.....	27
2.6 Kerangka Berpikir.....	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
3.1. Desain Penelitian	31
3.2. Tempat Penelitian	32
3.3. Data dan Sumber Data	32
3.4. Populasi dan Sampel.....	33
3.5. Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.6. Instrument Penelitian	35
3.7. Pengujian Keabsahan Data.....	37
3.7.1 Keabsahan data kualitatif.....	37
3.8. Teknik Analisis Data.....	38
3.8.1 Analisis data kualitatif	39
3.8.2 Analisis Data Kuantitatif.....	40
3.9. Prosedur Penelitian	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	43
4.1. Deskripsi Hasil Penelitian.....	43
4.2. Hasil Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	47
4.2.1. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Dengan <i>Self Efficacy</i> Tinggi dan Lingkungan Belajar Kondusif.....	47
4.2.2. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dengan <i>Self Efficacy</i> Sedang dan Lingkungan Belajar Cukup Kondusif.....	66
4.2.3. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dengan <i>Self Efficacy</i> Rendah dan Lingkungan Belajar Kurang Kondusif.....	85

4.3. Hasil Analisis Hubungan <i>Self Efficacy</i> dan Lingkungan Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis ..	100
4.4. Pembahasan	102
4.4.1. Hubungan <i>self efficacy</i> tinggi dan lingkungan belajar yang kondusif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis	103
4.4.2. Hubungan <i>self efficacy</i> sedang dan lingkungan belajar yang cukup kondusif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis	104
4.4.3. Hubungan <i>self efficacy</i> rendah dan lingkungan belajar yang kurang kondusif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis	104
BAB V PENUTUP.....	108
5.1. Simpulan	108
5.2. Saran	109
DAFTAR PUSTAKA.....	111
LAMPIRAN.....	116



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	23
Tabel 3.2.	Skala likert	34
Tabel 3.3.	Rumus perhitungan yang digunakan untuk membuat kategori self efficacy dan lingkungan belajar.....	35
Tabel 4.1.	Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	43
Tabel 4.2.	Pengelompokan Nilai Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	44
Tabel 4.3.	Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	44
Tabel 4.4.	Pengelompokan Tingkat Self Efficacy Siswa Kelas X Akuntansi SMK Negeri 1 Cepu	45
Tabel 4.5.	Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	45
Tabel 4.6.	Pengelompokan Tingkat Lingkungan Belajar Siswa Kelas X Akuntansi SMK Negeri 1 Cepu	46
Tabel 4.7.	Hasil Pemilihan Subjek Penelitian	47
Tabel 4.8.	Kesimpulan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Subjek 1 dan Subjek 2.....	66
Tabel 4.9.	Kesimpulan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Subjek 3 dan Subjek 4.....	84
Tabel 4.10.	Kesimpulan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Subjek 5 dan Subjek 6.....	100
Tabel 4.11.	Uji koefisien regresi secara bersama-sama (Uji F)	101
Tabel 4.12.	Model Summary	101
Tabel 4.13.	Uji Parsial (Uji T).....	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Skema Kerangka Berpikir	30
Gambar 4.1. Penyelesaian Subjek NL-25 Soal Nomor 1	47
Gambar 4.2. Penyelesaian Subjek NL-25 Soal Nomor 2	49
Gambar 4.3. Penyelesaian Subjek NL-25 Soal Nomor 3	52
Gambar 4.4. Penyelesaian Subjek NL-25 Soal Nomor 4	54
Gambar 4.5. Penyelesaian Subjek NL-25 Soal Nomor 1	57
Gambar 4.6. Penyelesaian Subjek PJR-30 Soal Nomor 2	59
Gambar 4.7. Penyelesaian Subjek PJR-30 Soal Nomor 3	61
Gambar 4.8. Penyelesaian Subjek PJR-30 Soal Nomor 4	63
Gambar 4.9. Penyelesaian Subjek JVA-18 Soal Nomor 1	67
Gambar 4.10. Penyelesaian Subjek JVA-18 Soal Nomor 2	69
Gambar 4.11. Penyelesaian Subjek JVA-18 Soal Nomor 3	71
Gambar 4.12. Penyelesaian Subjek JVA-18 Soal Nomor 4	73
Gambar 4.13. Penyelesaian Subjek EV-11 Soal Nomor 1	76
Gambar 4.14. Penyelesaian Subjek EV-11 Soal Nomor 2	78
Gambar 4.15. Penyelesaian Subjek Ev-11 Soal Nomor 3	80
Gambar 4.16. Penyelesaian Subjek EV-11 Soal Nomor 4	82
Gambar 4.17. Penyelesaian Subjek SNA-34 Soal Nomor 1	85
Gambar 4.18. Penyelesaian Subjek SNA-34 Soal Nomor 2	87
Gambar 4.19. Penyelesaian Subjek SNA-34 Soal Nomor 3	89
Gambar 4.20. Penyelesaian Subjek SNA-34 Soal Nomor 4	90
Gambar 4.21. Penyelesaian Subjek SRA-35 Soal Nomor 1	92

Gambar 4.22. Penyelesaian Subjek SRA-35 Soal Nomor 2.....	94
Gambar 4.23. Penyelesaian Subjek SRA-35 Soal Nomor 3.....	96
Gambar 4.24. Penyelesaian Subjek SRA-35 Soal Nomor 4.....	97



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Daftar Nama Siswa Penelitian	117
Lampiran 2.	Kisi-kisi angket self-efficacy	118
Lampiran 3.	Kisi-kisi Angket Lingkungan Belajar	119
Lampiran 4.	Hasil Validasi Angket <i>Self efficacy</i>	120
Lampiran 5	Hasil Angket Self Efficacy	124
Lampiran 6	Hasil Angket Lingkungan Belajar.....	127
Lampiran 7	Analisis Hasil Angket Self Efficacy	130
Lampiran 8	Analisis Hasil Angket Lingkungan Belajar	132
Lampiran 9	Kisi-kisi Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	134
Lampiran 10.	Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	135
Lampiran 11.	Lembar Rekapitulasi Nilai Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	138
Lampiran 12.	Hasil Jawaban Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis ..	139
Lampiran 13.	Pedoman Wawancara	146
Lampiran 14.	Surat Ijin Penelitian.....	148
Lampiran 15.	Surat Keterangan Penelitian	149
Lampiran 16.	Dokumentasi Penelitian.....	150
Lampiran 17.	Lembar Bimbingan.....	152

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan suatu media atau sarana untuk membantu siswa dalam mencapai suatu kompetensi yang diharapkan (Damayanti & Afriansyah, 2018). Dengan mempelajari materi matematika, siswa diharapkan mampu mencapai kompetensi yang telah ditentukan. Kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh siswa, dan dapat dikembangkan di sekolah adalah kemampuan berpikir matematis (Afriansyah *et al.*, 2019). Kemampuan berpikir matematis yang diperlukan siswa diantaranya yaitu berpikir kreatif, berpikir kritis, penalaran matematis, pemecahan masalah, dan koneksi matematika (Faturrohman & Afriansyah, 2020). Kemampuan matematis seperti inilah yang diperlukan perhatian lebih dalam proses pembelajaran.

Kreativitas pada matematika dapat disebut juga dengan kemampuan berpikir kreatif matematis atau kemampuan berpikir kreatif. Salah satu dari berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan berpikir kreatif (Faturrohman & Afriansyah, 2020). Menurut Facione (2011) berpikir kreatif adalah salah satu kemampuan berpikir yang akan memperoleh sebuah wawasan baru, cara baru, atau pendekatan baru dalam memahami sesuatu. Hal ini sama dengan pendapat Febrianti *et al.* (2018) bahwa berpikir kreatif merupakan pemikiran yang mengarah kepada konsep yang baru. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan berpikir yang dapat menghasilkan cara baru dalam menghadapi sebuah persoalan.

Handoko (2018) menyatakan bahwa matematika dapat berfungsi dalam mengembangkan kemampuan berpikir yang sistematis, disiplin, kreatif, logis, dan kerjasama yang efektif dalam kehidupan yang kompetitif dan modern ini. Kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa sangatlah penting untuk menunjang keberhasilan pembangunan dibidang pendidikan maupun menunjang keberhasilan pengembangan dan teknologi. Hal ini didukung dengan keputusan kepala BSKAP Kemendikbudristek Nomor 009/H/KR/2022 tentang dimensi, elemen, dan sublemen Profil Pelajar Pancasila pada Kurikulum Merdeka (Kemendikbudristek, 2022).

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan memiliki misi yaitu mewujudkan Profil Pelajar Pancasila. Terdapat enam Profil Pelajar Pancasila dan salah satunya adalah kreatif (Kemendikbudristek, 2022). Dalam profil kreatif ini siswa diharapkan mampu menciptakan hal baru dan berinovasi secara mandiri. Sehingga mengembangkan kemampuan berpikir kreatif adalah salah satu dari enam profil pelajar pacasila dalam kurikulum merdeka yang penting dan dibutuhkan untuk masa depan.

Rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kenyataannya banyak ditemukan oleh beberapa peneliti sebelumnya. Pada penelitian tersebut menjelaskan bahwa siswa cenderung memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis yang rendah (Andiyana *et al.* 2018; Dalilan & Sofyan, 2022; Faturhman & Afriansyah, 2020). Disini terlihat adanya kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan terutama permasalahan pada matematika. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah kepercayaan dalam diri siswa dan kondisi lingkungan belajar siswa.

Banyak siswa yang tidak memiliki kepercayaan diri, kejadian ini terlihat ketika siswa yang ketakutan jika disuruh mengerjakan di depan, takut untuk

bertanya, perasaan tegang ketika dilaksanakan tes. Disini dapat disimpulkan bahwa siswa tidak memiliki keyakinan terhadap kemampuan dirinya sendiri. Penilaian terhadap kemampuan diri sendiri untuk dapat menjalankan perilaku tertentu atau mencapai tujuan tertentu disebut dengan *self-efficacy* (Fitriyah et al., 2019). Apriliya & Basir (2020) menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis dapat dikuasai siswa dengan baik apabila siswa memiliki kemampuan afektif, salah satunya yaitu *self-efficacy*.

Faktor lain yang mempengaruhi persoalan transfer belajar masa kini dan masa depan adalah kompleksitas lingkungan dari para pembelajar. Faktor tersebut yaitu suatu keadaan yang secara langsung maupun tidak langsung memberikan dukungan pada proses pembelajaran (Juairah, 2018). Lingkungan belajar juga sangat berperan dalam menciptakan semangat siswa dan secara sosial sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran. Menurut Damanik (2019) lingkungan belajar tidak hanya secara langsung mempengaruhi tinggi rendahnya hasil belajar, tetapi lingkungan belajar juga akan berpengaruh pada ranah kognitif atau personal siswa. dalam proses pembelajaran, lingkungan belajar merupakan sumber belajar yang berpengaruh terhadap keberhasilan proses belajar (Noviati et al., 2019). Lingkungan yang merupakan tempat diselenggarakannya kegiatan belajar mengajar berpengaruh terhadap proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara pada bulan Oktober 2022 terhadap guru matematika di SMK Negeri 1 Cepu, diperoleh keterangan bahwa tingkat kepercayaan diri atau *self-efficacy* yang dimiliki siswa berbeda beda. Hal ini dapat dilihat ketika siswa yang merasa takut ketika ditunjuk guru untuk maju ke depan, dan malu untuk bertanya ketika merasa kesulitan. lingkungan belajar setiap siswa juga berbeda-beda, terutama pada aspek sosial ekonomi masing-masing siswa. Sehingga hal tersebut perlu untuk diteliti apakah ada kaitannya antara *self-*

efficacy dan lingkungan belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa.

Beberapa penelitian terdahulu dengan variabel yang hampir sama dengan penelitian ini mendapatkan hasil yang menunjukkan bahwa adanya hubungan yang positif antara *self-efficacy* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa SMK (Apriliya & Basir, 2020; Rizqi, 2022; Febrianti *et al.* 2018). Artinya *self-efficacy* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa. Penelitian selanjutnya oleh Juairah, (2018); Khoirunisa, (2019) dari penelitian tersebut memperlihatkan adanya korelasi yang positif antara lingkungan sekolah dan kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa SMA. Artinya lingkungan sekolah memiliki hubungan yang cukup tinggi terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Namun peneliti belum menemukan adanya penelitian yang menghubungkan ketiga variable tersebut, yaitu *self-efficacy* dan lingkungan belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Hubungan *Self-Efficacy* dan Lingkungan Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMK”.

1.2. Fokus Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti membatasi ruang lingkup dan fokus masalah yang akan diteliti. Untuk obyek penelitian yaitu meliputi *self-efficacy* siswa, lingkungan belajar siswa, serta kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa. Sedangkan untuk subyek penelitian yaitu meliputi siswa di SMK Negeri 1 Cepu.

1.3. Rumusan Masalah

- 1) Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK Negeri 1 Cepu pada materi Barisan dan Deret?
- 2) Apakah terdapat hubungan *self-efficacy* dan lingkungan belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK Negeri 1 Cepu pada materi Barisan dan Deret?

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tujuan penelitian ini adalah :

- 1) Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK Negeri 1 Cepu pada materi Barisan dan Deret.
- 2) Untuk mendeskripsikan hubungan *self-efficacy* dan lingkungan belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK Negeri 1 Cepu pada materi Barisan dan Deret.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini di harapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis maupun praktis. Berikut akan di uraikan mengenai manfaat penelitian.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian yang dilakukan diharapkan mampu memberikan kontribusi di dalam bidang pendidikan dengan adanya tambahan referensi serta informasi yang baru mengenai penelitian tentang hubungan *self-efficacy* dan lingkungan belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK Negeri 1 Cepu.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa dan mendorong terjadinya interaksi antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru, serta siswa dengan lingkungannya, sehingga dapat meningkatkan *self-efficacy* pada siswa dan mutu lingkungan belajar guna mendapatkan hasil belajar yang lebih baik dari pada sebelumnya.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi guru untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui *self efficacy* dan lingkungan belajar.

c. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat sebagai bahan kajian bersama dan masukan agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa dalam pembelajaran matematika, serta dapat dijadikan salah satu rujukan guru atau penentu kebijakan bahwa *self-efficacy* dan lingkungan belajar memiliki hubungan terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa.

d. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam penulisan karya ilmiah dan sebagai bahan referensi untuk melakukan penelitian-penelitian lainnya yang sejenis.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. *Self-Efficacy*

Inti dari teori kognitif sosial yang dikemukakan oleh Albert Bandura adalah konsep *self-efficacy*, yang menekankan pentingnya pembelajaran melalui pengamatan, pengalaman sosial, dan interaksi timbal balik dalam membentuk kepribadian seseorang. Teori *self-efficacy* ini berasal dari teori belajar sosial yang menyatakan bahwa sebagian besar awal dari proses adaptasi seseorang terhadap lingkungan ditentukan oleh penilaian atas keyakinan diri (*self-efficacy*). Menurut Bandura (1997) *self-efficacy* merupakan sebuah keyakinan seseorang terhadap kemampuan dirinya sendirinya dalam mengorganisir dan melaksanakan tindakan guna mencapai tujuan tertentu. Utami & Wutsqa (2017) juga menjelaskan bahwa *self-efficacy* mempengaruhi cara seseorang berpikir, memotivasi diri, merasakan, dan bertindak.

Self-Efficacy mengacu pada persepsi dan keyakinan bahwa seseorang memiliki keterampilan dan dapat bergerak secara efektif untuk mendapatkan keberhasilan dalam menyelesaikan masalah (Puozzo & Audrin, 2021). Hal ini disebabkan karena *self-efficacy* memiliki andil dalam mempengaruhi keyakinan diri untuk melaksanakan tindakan yang akan dilakukan guna untuk mencapai sebuah tujuan tertentu (Amelia, 2021). Fitriyah *et al.* (2019) menjelaskan bahwa keyakinan diri pada individu terdiri dari kemampuan beradaptasi, kepercayaan diri, kuantitas dan kualitas diri, serta cara bertindak ketika dalam kondisi yang memiliki tekanan tertentu.

Meskipun *self-efficacy* merupakan sebuah kepercayaan diri, akan tetapi konsep kepercayaan diri tersebut berbeda dengan kepercayaan diri secara umum (*self confident*) (Rahayu, 2021) . Jika diperhatikan dari pengertian *self-efficacy*, kepercayaan diri disini yang dimaksud adalah mencakup kepercayaan dirinya terhadap menjalankan atau menyelesaikan tugas. Tujuan dari *self-efficacy* sendiri adalah untuk mencapai hasil yang maksimal sesuai yang diinginkan terhadap tugas yang sedang dihadapi. Hal ini diperkuat dengan pendapat Utami & Wutsqa (2017) yang menyatakan bahwa konsep *self-efficacy* berbeda dengan pengertian keyakinan diri secara umum, tetapi keyakinan yang dimaksud adalah mengarah kepada bagaimana seseorang mampu mengorganisir cara yang dilakukan untuk menyelesaikan tugas yang sedang dikerjakan dengan harapan memperoleh hasil yang optimal.

Dalam pembelajaran matematika, *self-efficacy* memengaruhi prestasi belajar matematika, dikarenakan *self-efficacy* dapat mempengaruhi seseorang dalam berpikir, bertindak, ataupun memotivasi diri sendiri. Seperti pernyataan Lunenburg (2011) yang mengungkapkan bahwa *self-efficacy* memiliki pengaruh yang kuat terhadap kinerja, motivasi, dan pembelajaran seseorang karena dengan *self-efficacy* seseorang akan berusaha mencoba dan belajar dengan keyakinan dirinya agar memperoleh keberhasilan dalam menyelesaikan tugas. *Self-efficacy* sangat mempengaruhi apa yang dilakukan siswa, siswa yang tidak berusaha tercapainya kemampuan berpikir kreatif tidaklah mudah (Pratiwi *et al.*, 2018). Sukestiyarno *et al.*, (2021) berpendapat bahwa *self-efficacy* mendorong siswa untuk berpartisipasi dalam pembelajaran yang berkelanjutan untuk mengoptimalkan kemampuan siswa. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwasannya *self-efficacy* merupakan sebuah keyakinan terhadap kemampuan diri sendiri dalam

menghadapi sebuah permasalahan, mengorganisir dan melakukan sebuah tindakan guna untuk mencapai hasil yang maksimal sesuai dengan yang diharapkan.

Fitriyah *et al.* (2019) menyatakan bahwa *self-efficacy* pada diri manusia dapat dibentuk, diperoleh, ditingkatkan maupun diturunkan, diubah dengan cara mempelajari dan mengembangkan empat sumber informasi, yaitu *mastery experience* (pengalaman keberhasilan), *social modeling* (permodelan sosial), *social persuasion* (persuasi sosial), *physiological and emotional states* (kondisi fisik dan emosi).

1. *Mastery Experience* (Pengalaman Keberhasilan)

Mastery Experience (Pengalaman Keberhasilan) merupakan pengalaman keberhasilan atau prestasi seseorang yang pernah diperoleh di masa lalu. Keberhasilan atau prestasi yang pernah dicapai tersebut dapat meningkatkan *self-efficacy* yang dimiliki begitu pula sebaliknya, kegagalan yang pernah diperoleh seseorang akan menurunkan *self-efficacy* yang dimiliki. Pengalaman keberhasilan dalam mendapatkan prestasi tersebut dapat meningkatkan kegigihan untuk berupaya mengatasi kesukaran persoalan yang dihadapi dan akan mengurangi kegagalan.

2. *Social Modeling* (Permodelan Sosial)

Social Modeling (Permodelan Sosial) merupakan meningkatnya *self-efficacy* dengan cara melihat pengalaman keberhasilan orang lain yang memiliki kemiripan dengan individu tersebut dalam mengerjakan suatu hal yang setara kompetensinya. Jadi dengan melihat keberhasilan orang lain dapat meningkatkan *self-efficacy* yang dimiliki, begitupun sebaliknya dengan melihat kegagalan seseorang juga dapat menurunkan *self-efficacy* yang dimiliki.

3. *Social Percuasion* (Persuasi Sosial)

Social Percuasion (Persuasi Sosial) merupakan ajakan atau pengaruh dari orang lain. Persuasi sosial berhubungan dengan kemampuan seseorang dalam meyakinkan seseorang lainnya bahwa ia mampu melakukan suatu hal. Seseorang yang diyakinkan secara verbal cenderung akan berupaya lebih keras untuk mencapai sebuah keberhasilan. Seseorang yang mendapatkan persuasi sosial akan memiliki *self-efficacy* yang lebih tinggi dibandingkan dengan seseorang yang tidak mendapatkan persuasi sosial.

4. *Physiological and Emotional States* (Kondisi Fisik dan Emosi)

Physiological and Emotional States (Kondisi Fisik dan Emosi) merupakan sebuah situasi yang menekan kondisi fisik dan emosi sehingga dapat mempengaruhi *self-efficacy*. Emosi yang kuat, bergejolak, perasaan takut, gelisah, stress, cemas dan keadaan fisik yang lemah akan dirasa oleh seseorang ketika sesuatu hal yang telah terjadi tidak sesuai dengan apa yang diinginkan. Jadi suasana hati yang baik dapat meningkatkan *self-efficacy*, begitupun sebaliknya suasana hati yang buruk dapat menurunkan *self-efficacy*. Seorang siswa dapat meningkatkan *self-efficacy* yang dimilikinya dengan berbagai cara sesuai dengan sumber-sumber yang telah disebutkan di atas, guna untuk dapat menguasai diri dan menyelesaikan persoalan atau permasalahan yang sedang dihadapinya. *Self-efficacy* pada masing-masing orang sangatlah bervariasi. Sehingga tingkat *self-efficacy* setiap individu berbeda-beda.

Bandura (1997) menyatakan indikator dalam *self-efficacy* terdiri dari tiga komponen yaitu *level*, *generality*, *strength*.

1. *Level*

Level merupakan komponen yang berkaitan dengan kesulitan pada tugas. Dimana individu merasa mampu atau tidaknya menghadapi tugas menurut tingkat kesulitannya. Individu akan memilih tugas yang mudah/ sederhana, sedang, dan sulit/tinggi sesuai dengan batas kemampuan yang dimiliki untuk melaksanakannya serta mampu untuk menyelesaikan tugas tersebut dengan baik dan mendapatkan hasil yang memuaskan.

2. *Generality*

Generality merupakan komponen yang berkaitan dengan keyakinan terhadap kemampuan yang dimiliki dalam menghadapi atau menyelesaikan tugas. Komponen ini berkaitan dengan luas bidang tingkah laku dimana individu yakin akan kemampuannya. Beberapa individu mungkin akan merasa dirinya mampu melakukan tugas dalam bidang yang luas, namun beberapa individu yang lain mungkin hanya bisa melakukan tugas dalam bidang tertentu saja.

3. *Strength*

Strength merupakan komponen yang berkaitan dengan kemampuan dan kekuatan seseorang terhadap keyakinannya untuk dapat menyelesaikan tugas dengan baik dan sempurna. Seseorang yang memiliki *self-efficacy* tinggi akan tetap selalu berupaya menyelesaikan tugasnya meskipun dijumpai banyak hambatan. Namun seseorang yang memiliki *self-efficacy* rendah akan lebih mudah menyerah pada ketidakberhasilan.

Bandura (1997) menyatakan proses psikologi di dalam *self-efficacy* yang turut berperan dalam diri manusia terdiri dari empat yaitu kognitif, motivasi, afeksi dan pemilihan/seleksi.

1. Proses Kognitif

Proses kognitif mencakup berbagai aktivitas berpikir, seperti mengorganisasi informasi, memperoleh pengetahuan, dan menggunakan informasi tersebut. Beberapa individu bertindak berdasarkan pemikiran yang telah mereka rangkai sebelumnya. Orang yang memiliki tingkat *self-efficacy* yang tinggi cenderung merenungkan masa depan mereka dengan fokus pada kesuksesan. Di sisi lain, individu yang merasa kurang percaya pada kemampuan diri akan cenderung memikirkan kegagalan dan rintangan yang menghalangi kesuksesan. Tujuan setiap individu juga dipengaruhi oleh penilaian mereka terhadap kemampuan pribadi. Semakin yakin individu terhadap kemampuannya, semakin bersemangat mereka untuk melakukan berbagai upaya mencapai tujuan, dan semakin teguh komitmen mereka dalam mencapai hasil yang diinginkan.

2. Proses Motivasi

Proses motivasi merupakan dorongan bagi diri sendiri dan mengarahkan tindakan yang akan dilakukan melalui tahap pemikiran yang sebelumnya. Kebanyakan proses motivasi pada seseorang dibangkitkan melalui proses kognitif. Kepercayaan akan kemampuan diri sendiri dapat mempengaruhi motivasi dalam berbagai hal seperti seberapa usaha yang dilakukan, menentukan tujuan, seberapa ketahanan dalam menghadapi kesulitan dan kegagalan.

3. Proses Afektif

Proses afektif merupakan proses yang mengatur kondisi emosi dan reaksi emosional. Keyakinan individu mempengaruhi level stress dan depresi pada seseorang ketika menghadapi sebuah kesulitan. Persepsi *self-efficacy* tentang kemampuannya dalam mengontrol sumber stres memiliki peranan yang penting dalam timbulnya sebuah kecemasan. Individu yang memiliki keyakinan terhadap kemampuannya untuk mengontrol situasi akan lebih memikirkan hal-hal yang positif. Sedangkan individu yang merasa tidak mampu untuk mengontrol situasi maka akan mengalami level kecemasan yang tinggi, selalu berpikir tentang kekurangan yang dimiliki, memandang sekitar penuh dengan ketakutan, akan membesarkan masalah kecil, dan akan lebih cemas dalam hal-hal kecil yang pada kenyataannya jarang terjadi.

4. Proses Seleksi

Proses seleksi merupakan kemampuan individu dalam memilih aktivitas serta situasi tertentu yang turut mempengaruhi suatu kejadian. Beberapa individu akan menghindari situasi ataupun aktivitas yang diluar batas kemampuannya. Jika individu memiliki keyakinan bahwa ia mampu menghadapi situasi tersebut, maka ia tidak akan menghindarinya. Dengan adanya sebuah pilihan yang dibuat, individu dapat meningkatkan minat, kemampuan, serta hubungan sosialnya.

Klasifikasi *self-efficacy* secara garis besar terdiri atas dua yaitu *self-efficacy* tinggi dan *self-efficacy* rendah.

a. *Self-efficacy* tinggi

Individu yang memiliki *self-efficacy* tinggi cenderung lebih menyukai sebuah tantangan. Seperti contoh mengerjakan tugas-tugas yang sulit yang menantang dirinya. Mereka tidak memandang sebuah tugas yang sulit tersebut

seperti sebuah ancaman, melainkan seperti sebuah tantangan yang dapat meningkatkan kemampuan dalam dirinya. Fitriyah *et al.* (2019) menyatakan bahwa individu yang memiliki *self-efficacy* tinggi memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

1. Mampu menghadapi masalah yang dihadapi secara efektif
2. Memiliki keyakinan terhadap kesuksesan dalam menghadapi sebuah permasalahan maupun rintangan
3. Memandang sebuah permasalahan sebagai sebuah tantangan yang harus dihadapi bukan untuk dihindari
4. Memiliki kegigihan dalam menyelesaikan sebuah permasalahan
5. Percaya terhadap kemampuan dirinya
6. Patang menyerah dan lekas bangkit ketika menemui kegagalan
7. Menyukai sebuah situasi yang baru

b. *Self-efficacy* rendah

Individu yang memiliki *self-efficacy* rendah cenderung takut terhadap permasalahan atau tugas yang sulit dan akan lebih memilih untuk menghindarinya. Individu yang seperti ini akan menganggap sebuah tugas yang sulit sebagai ancaman. Mereka akan selalu memikirkan hal negatif yang akan terjadi dan selalu memikirkan akan kekurangan-kekurangan yang dimiliki. Fitriyah *et al.* (2019) menyatakan bahwa individu yang memiliki *self-efficacy* rendah memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

1. Menghindari permasalahan atau tugas yang dianggap sulit
2. Memikirkan hal-hal negatif dalam menghadapi sebuah persoalan yang sulit seperti kegagalan

3. Memandang sebuah permasalahan sebagai ancaman yang harus dihindari
4. Tidak memiliki keyakinan untuk dapat menyelesaikan sebuah permasalahan
5. Memiliki keraguan terhadap kemampuan yang dimiliki dirinya
6. Tidak suka dengan sebuah situasi yang baru
7. Mudah menyerah dan mengurangi usaha ketika menghadapi sebuah permasalahan yang dianggap sulit

2.2. Lingkungan Belajar

Pengertian lingkungan adalah suatu tempat di mana proses interaksi antara manusia yang satu dengan manusia yang lainnya. Lingkungan merupakan tempat seseorang berinteraksi baik dengan orang sekitarnya maupun dengan alam. Menurut KBBI (2022) lingkungan adalah “daerah (kawasan dan sebagainya) yang termasuk di dalamnya”. Jadi, dapat dinyatakan bahwa lingkungan adalah elemen yang hadir di sekitar individu dan memiliki signifikansi serta dampak tertentu pada mereka. Para ahli sering menyebut lingkungan belajar sebagai lingkungan pendidikan. Lingkungan belajar merupakan komponen krusial dalam proses pembelajaran. Penataan lingkungan bagi siswa hendaknya mendapatkan prioritas yang utama (Panskyi *et al.* 2019). Jadi dapat disimpulkan bahwa lingkungan belajar adalah tempat dimana berlangsungnya kegiatan belajar mengajar.

Lingkungan belajar yang optimal adalah lingkungan yang mendorong siswa dengan tantangan yang menggugah minat belajar, memberikan rasa aman dan kepuasan, serta membantu mereka mencapai tujuan yang diinginkan (Noviati *et al.*, 2019). Hal ini didukung dengan pendapat Aini & Taman (2012) bahwasannya

lingkungan belajar yang mendukung, maka siswa pun akan lebih bersemangat dalam proses pembelajaran. Lingkungan belajar yang nyaman dalam proses pembelajaran akan membantu siswa termotivasi dan memunculkan rasa ingin tahu, berinteraksi sesuai penjelasan guru, juga membantu mengkonkretkan sesuatu yang abstrak (Sarnoto & Romli, 2019). Sehingga dapat disimpulkan bahwasannya lingkungan belajar sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran serta kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Damanik (2019) menerangkan pentingnya lingkungan belajar berperan secara signifikan dalam membangkitkan semangat siswa dan memiliki dampak sosial yang kuat terhadap proses pembelajaran. Lingkungan belajar memiliki potensi untuk meningkatkan efektivitas dan partisipasi aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran. Dalam proses belajar mengajar, lingkungan merupakan sumber belajar yang berpengaruh dalam keberhasilan proses belajar dan peningkatan perkembangan siswa. Lingkungan yang merupakan sumber belajar memiliki pengaruh dalam proses pembelajaran.

Secara garis besar lingkungan belajar dapat dikelompokkan menjadi tiga yang dapat disebut dengan istilah tri pusat pendidikan. Ki Hajar Dewantoro menyatakan bahwa ada tiga pusat pendidikan utama, yang terdiri dari lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan sosial (Yusuf, 2018). Lingkungan keluarga merupakan lembaga pertama tempat siswa mendapatkan pengetahuan yang diberikan oleh anggota keluarga. Di lingkungan sekolah, siswa mendapatkan pengetahuan baru tidak hanya dari keluarganya, tetapi juga dari guru dan teman-temannya. Lingkungan sosial merupakan tempat dimana siswa dapat melakukan penguasaan terhadap dirinya sendiri dalam membentuk watak dan karakter pada

siswa. Penelitian ini akan berfokus pada lingkungan belajar di sekolah, karena penelitian ini akan dilakukan di sekolah sehingga peneliti akan memfokuskan penelitian di lingkungan sekolah.

Slameto (2012) menjelaskan bahwasannya lingkungan sekolah merupakan lingkungan pendidikan yang utama setelah lingkungan keluarga. Sekolah adalah salah satu instansi atau wadah kerjasama dalam mencapai tujuan pendidikan dengan memanfaatkan sumber daya secara selektif, efektif dan efisien. Bagaimanapun pendidikan yang diperoleh dari lingkungan keluarga memiliki keterbatasan, sehingga keberadaan sekolah merupakan penunjang utama pendidikan anak setelah pendidikan yang diperoleh dari lingkungan keluarga. Beberapa aspek dalam lingkungan sekolah diantara lain yaitu sebagai berikut :

1) Metode mengajar

Metode mengajar merupakan sebuah cara atau strategi yang dilakukan agar tujuan pembelajaran dapat dicapai. Metode pembelajaran yang kurang tepat akan mempengaruhi proses belajar pada siswa. Sehingga diharapkan guru dapat menggunakan metode mengajar yang tepat, efisien, dan efektif agar siswa dapat menangkap pembelajaran secara maksimal.

2) Kurikulum

Kurikulum merupakan perangkat pembelajaran dan program pendidikan yang diberikan oleh lembaga pendidikan yang berisi tentang rancangan pembelajaran yang akan diberikan kepada siswa untuk satu periode jenjang pendidikan. Perangkat pembelajaran dan program pendidikan itu menyajikan bahan pelajaran yang akan diterima oleh siswa, dan diharapkan siswa dapat menguasai serta mengembangkan pelajaran tersebut.

3) Hubungan antara guru dengan siswa

Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) terjadi diantara guru dengan siswa. Apabila hubungan guru dengan siswa terjalin dengan baik maka siswa akan condong menyukai dan lebih memperhatikan penjelasan yang guru sampaikan. Begitupun sebaliknya hubungan guru dengan siswa yang kurang baik akan menghambat proses belajar mengajar.

4) Hubungan antara siswa dengan siswa

Hubungan antara siswa dengan siswa yang baik akan memberikan pengaruh terhadap proses belajar siswa. Siswa yang memiliki sifat ataupun perilaku yang kurang baik akan diasingkan dari kelompoknya. Sehingga hubungan antara siswa dengan siswa perlu dijaga dengan baik.

5) Disiplin sekolah

Disiplin sekolah yang dimaksud di sini merujuk pada tingkat ketaatan siswa dalam menjalani kegiatan di sekolah dan belajar. Disiplin sekolah mencakup baik ketaatan siswa dalam belajar maupun kedisiplinan guru dalam proses pengajaran, terutama dalam kegiatan belajar mengajar (KBM).

6) Alat bantu

Alat bantu yang dimaksud adalah alat bantu yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan suatu materi kepada siswa yang diharapkan dengan alat bantu tersebut siswa dapat menangkap materi yang dijelaskan dengan maksimal. Sehingga penggunaan alat bantu yang tepat dan lengkap dapat berpengaruh terhadap kelancaran proses belajar siswa.

7) Waktu sekolah

Memilih waktu yang sesuai akan berdampak positif pada proses pembelajaran siswa di sekolah.

8) Keadaan gedung

Keadaan gedung yang dimaksud di sini merujuk pada kondisi ruang kelas. Ruang kelas yang sesuai untuk proses belajar akan memengaruhi pembelajaran siswa. Ruang kelas yang ideal memiliki kriteria seperti kebersihan, ketenangan dari keramaian, pencahayaan dan ventilasi yang memadai, serta aspek-aspek lain yang relevan.

9) Metode belajar

Siswa memiliki berbagai metode yang mereka gunakan dalam proses belajar mereka. Memilih metode yang tepat dan mengatur waktu dengan baik akan berdampak positif pada proses belajar siswa.

Pusat Asesmen Pendidikan (2022) menyebutkan bahwa terdapat lima aspek yang diukur dalam survey lingkungan belajar yaitu diantaranya sebagai berikut :

1. Iklim keamanan sekolah

Iklim keamanan dalam sekolah yaitu meliputi,

- a. Keamanan dan kesejahteraan siswa
- b. Sikap dan keyakinan guru
- c. Kebijakan dan program sekolah

2. Iklim kebhinekaan sekolah

Iklim kebhinekaan sekolah yaitu terdiri dari,

- a. Praktik multikultural di kelas
- b. Sikap dan keyakinan guru maupun kepala sekolah
- c. Kebijakan dan program sekolah

3. Indeks sosial ekonomi

Indeks sosial ekonomi yaitu meliputi,

- a. Pendidikan orang tua
- b. Profesi orang tua
- c. Fasilitas belajar di rumah

4. Kualitas pembelajaran

Kualitas pembelajaran yaitu terdiri dari,

- a. Manajemen kelas
- b. Dukungan afektif
- c. Aktivitas kognitif

5. Pengembangan guru

Pengembangan guru yaitu meliputi,

- a. Refleksi dan pengembangan pembelajaran
- b. Dukungan untuk refleksi guru

Penelitian ini akan menggunakan indikator sesuai dengan aspek surey lingkungan belajar pada Pusat Asesmen Pendidikan (Pusmendik), karena hal ini selaras dengan kurikulum yang digunakan saat ini yaitu Kurikulum Merdeka.

2.3. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Salah satu kompetensi matematis yang diharapkan berkembang di sekolah adalah kemampuan siswa dalam berpikir kreatif matematis. Menurut penelitian oleh Stolz et al. (2022) kemampuan berpikir kreatif merupakan keterampilan yang sangat penting bagi seseorang, sehingga banyak upaya untuk memahami arti dan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif. Dalam konteks pendidikan sekolah,

kemampuan berpikir kreatif matematis menjadi salah satu aspek penting yang harus diperhatikan, terutama dalam mata pelajaran matematika (Kusmaryono & Maharani, 2021). Berpikir kreatif di sini merujuk pada kemampuan mengembangkan ide-ide dengan ciri-ciri kelancaran, keluwesan, kebaruan, dan keterincian (Dalilan & Sofyan, 2022). Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa diupayakan untuk merangsang minat siswa dan memberikan keleluasaan dalam mengeksplorasi pilihan, merumuskan pertanyaan, serta memecahkan masalah dengan substansi. Studi oleh Suherman & Vidákovich (2022) menunjukkan bahwa berpikir kreatif memiliki peran penting dalam mengatasi tantangan matematika dan menghasilkan ide-ide inovatif.

Wulansari et al. (2019) juga menguraikan bahwa berpikir kreatif mencakup kemampuan untuk menemukan hubungan baru antara berbagai hal, menemukan solusi baru untuk masalah tertentu, mengembangkan sistem baru, menemukan aspek artistik baru, dan sebagainya. Selanjutnya, Rizqi (2022) menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kreatif melibatkan kemampuan untuk menemukan banyak jawaban yang mungkin untuk suatu masalah, dengan penekanan pada kuantitas, ketepatan, dan variasi jawaban. Berpikir kreatif adalah kemampuan seseorang untuk menemukan ide-ide baru dan tidak konvensional dalam menyelesaikan suatu masalah (Massyrova et al., 2015).

Salah satu tujuan dari pelajaran matematika adalah mendorong berpikir kreatif dalam menyelesaikan berbagai permasalahan. Menurut Hanipah (2018) kemampuan berpikir kreatif dalam matematika menjadi keterampilan hidup yang sangat penting bagi siswa mengingat pesatnya kemajuan ilmu pengetahuan dan

teknologi yang menuntut tantangan serta persaingan global yang semakin ketat. Selain itu, Kusumadewi & Kusmaryono, (2022) menyatakan bahwa kompetensi berpikir kreatif matematis menjadi sangat esensial dalam era persaingan global karena kompleksitas permasalahan di berbagai aspek kehidupan modern dan dunia kerja semakin meningkat.

Salah satu upaya untuk menciptakan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada mata pelajaran matematika adalah mengasah kemampuan berpikir kreatif, yang berarti siswa diharapkan bisa menjadi manusia yang kreatif (Rizqi, 2022). Indriana *et al.* (2021) menambahkan bahwa belajar menalar secara aktif, kreatif dan kritis, melalui pembelajaran matematika dapat menjadi bekal untuk menuju ke jenjang berikutnya. Sehingga disini siswa harus memiliki kemampuan berpikir kreatif. Menurut Siregar & Karnasih (2020) menyatakan bahwa berpikir kreatif adalah berbagai cara untuk melihat atau melakukan sesuatu yang dikarakteristik ke dalam empat komponen yaitu 1) kelancaran (membuat ide); 2) kelenturan (keahlian memandang kedepan dengan mudah); 3) keahlian (menyusun suatu yang baru); 4) elaborasi (membangun sesuatu dari ide-ide lainnya).

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwasannya kemampuan berpikir kreatif matematis adalah suatu proses yang digunakan oleh siswa dalam memunculkan ide baru atau pernyataan baru mengenai suatu permasalahan, dimana ide dan pernyataan yang diungkapkan belum pernah dimunculkan sebelumnya sehingga hal ini akan memunculkan pemikiran yang baru.

Berikut ini adalah empat indikator kemampuan berpikir kreatif menurut Silver (1997) dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 2.1. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

Jenis Kemampuan Berpikir Kreatif	Kemampuan Siswa
Kelancaran (<i>Fluency</i>)	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaiannya lengkap dan jelas
Keaslian (<i>Originality</i>)	Memberikan jawaban dengan caranya sendiri perhitungan dan hasilnya benar
Elaborasi (<i>Elaboration</i>)	Memberikan jawaban yang benar dan rinci
Keluwesanan (<i>Fleksibility</i>)	Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam), proses perhitungan dan hasilnya benar

Di samping itu, masih banyak ahli yang memiliki indikator tentang berpikir kreatif begitu juga dengan tingkatan dari kemampuan berpikir kreatif. Namun di dalam penelitian ini, indikator kemampuan berpikir kreatif yang akan digunakan yaitu menurut Silver dimana ada empat indikator yaitu kelancaran, keaslian, elaborasi, dan keluwesan.

2.4. Tinjauan Materi Barisan dan Deret

Salah satu topik yang dipelajari dalam matematika adalah barisan dan deret. Barisan aritmatika merupakan serangkaian nilai di mana setiap suku diperoleh dengan menambahkan atau mengurangi bilangan tetap pada suku sebelumnya. Di sisi lain, deret aritmatika adalah hasil penjumlahan dari suku-suku dalam barisan aritmatika tersebut. Materi tentang barisan dan deret diajarkan kepada siswa di kelas X semester ganjil di SMK Negeri 1 Cepu dengan menerapkan kurikulum merdeka. Dalam penelitian ini, peneliti berusaha untuk mengukur atau menilai kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam menghadapi materi barisan dan deret. Berikut ini penjelasan lebih lanjut mengenai materi barisan dan deret.

1) Barisan Aritmatika

Barisan Aritmatika merupakan barisan bilangan dengan selisish antar dua suku yang berutan nilainya sama. a menyatakan pertama pada barisan tersebut (U_1), b menyatakan nilai selisih antar dua suku yang berurutan, dan U_n menyatakan suku barisan ke n , sehingga dapat dituliskan persamaan umum dari barisan aritmatika yaitu :

$$U_n = a + (n-1)b$$

Keterangan :

a = suku pertama

b = selisih atau beda ($U_n - U_{n-1}$)

2) Deret Aritmatika

Deret Aritmatika merupakan penjumlahan dari semua suku suatu barisan aritmatika. Apabila jumlah n suku barisan aritmatika yang berurutan dinyatakan sebagai S_n , maka :

$$S_n = \frac{1}{2}n(a + U_n) \text{ atau } S_n = \frac{1}{2}n\{2a + (n-1)b\}$$

Keterangan :

S_n = jumlah n suku

3) Barisan Geometri

Barisan Geometri adalah suatu urutan bilangan di mana perbandingan (rasio) antara dua suku berdekatan secara berturut-turut selalu konstan. Bentuk

umum dari barisan geometri dengan suku pertama "a" dan rasio "r" dapat dijabarkan sebagai berikut.

$$U_n = ar^{(n-1)}$$

4) Deret Geometri

Penjumlahan semua suku dari barisan geometri yang berurutan disebut dengan deret geometri, sama halnya dengan deret aritmatika, S_n , menyatakan nilai deret geometri, yaitu :

Jika nilai $r < 1$, berlaku :

$$S_n = \frac{a(1-r^n)}{(1-r)}$$

Jika nilai $r > 1$, berlaku :

$$S_n = \frac{a(r^n-1)}{(r-1)}$$

Contoh soal :

Suku ke-n suatu barisan aritmatika adalah $U_n = 3n - 5$. Tuliskanlah minimal 2 cara untuk mendapatkan rumus jumlah n suku pertama barisan tersebut.

Penyelesaian :

Cara 1

Diketahui : $U_n = 3n - 5$

Maka $U_1 = 3(1) - 5 = -2 = a$ (suku pertama)

$$U_2 = 3(2) - 5 = 1$$

$$U_3 = 3(3) - 5 = 4$$

Diperoleh nilai $b = U_n - U_{n-1} = U_2 - U_1 = 1 - (-2) = 3$

$$S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1)b)$$

$$S_n = \frac{n}{2}(2 \cdot (-2) + (n-1)3)$$

$$S_n = \frac{n}{2}(-4 + 3n - 3)$$

$$S_n = \frac{n}{2}(3n - 7)$$

$$S_n = \frac{3n^2}{2} - \frac{7n}{2}$$

Cara 2

$$U_n = 3n - 5$$

$$U_1 = 3(1) - 5 = -2 = a \text{ (suku pertama)}$$

$$S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$$

$$S_n = \frac{n}{2}(-2 + 3n - 5)$$

$$S_n = \frac{n}{2}(3n - 7)$$

$$S_n = \frac{3n^2}{2} - \frac{7n}{2}$$

Cara 3

$$U_n = S_n - S_{n-1}$$

$$S_n = U_n + S_{n-1}$$

$$S_n = a + (n-1)b + \frac{n-1}{2}(2a + (n-2)b)$$

$$S_n = -2 + (n-1)3 + \frac{n-1}{2}(2(-2) + (n-2)3)$$

$$S_n = -2 + 3n - 3 + \frac{n-1}{2}(-4 + (3n-6))$$

$$S_n = 3n - 5 + \frac{n-1}{2}(3n - 10)$$

$$S_n = 3n - 5 + \frac{3n^2 - 13n + 10}{2}$$

$$S_n = \frac{6n - 10}{2} + \frac{3n^2 - 13n + 10}{2}$$

$$S_n = \frac{3n^2 - 7n}{2}$$

Cara 4

Diketahui $U_n = 3n - 5$

Untuk mendapatkan nilai S_n integralkan rumus U_n

$$U_n = 3n - 5$$

$$S_n = \frac{3n^2}{2} - \frac{7n}{2} \text{ dengan syarat jumlah koefisien harus sama.}$$

2.5. Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian sebelumnya adalah temuan dari penelitian sebelumnya yang telah terbukti kebenarannya dan dijadikan sebagai pembanding oleh peneliti dalam penelitian ini. Adapun hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Febrianti *et al.* (2018) menjelaskan bahwa nilai hasil korelasi antara kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self-efficacy* siswa dalam eksperimen adalah cukup tinggi. Sedangkan harga korelasi (r) yang tinggi memiliki arti bahwa tingkat hubungan kuat. Sehingga kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self-efficacy*.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Sukestiyarno *et al.* (2021) menjelaskan bahwa dukungan *self-efficacy* mempengaruhi CTA (*Creative Thinking Ability*) sebesar 38,5% (hanya cukup). Karena siswa dengan *self-efficacy* yang dikategorikan rendah dan sedang lebih banyak dibandingkan dengan siswa yang memiliki *self-efficacy* dengan kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa

meningkatkan *self-efficacy* dari tingkat rendah dan sedang menuju tingkat tinggi sangat dibutuhkan untuk dapat mencapai skor CTA yang lebih baik.

Penelitian yang serupa juga telah dilakukan oleh Febrianti et al. (2018), yang mengeksplorasi hubungan antara kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self-efficacy* siswa dalam matematika. Mereka menggunakan uji korelasi Product Moment Pearson dan Spearman untuk mengetahui tingkat hubungan di antara keduanya. Hasil analisis data menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,043, yang lebih rendah dari tingkat signifikansi 0,05, menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self-efficacy* siswa. Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang kuat dan signifikan antara kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self-efficacy* siswa SMK. Hasil ini sejalan dengan kesimpulan beberapa peneliti sebelumnya dengan topik yang sama, seperti Muzami (2021), Rahayu & Zanthi (2019), dan Suciawati (2019), yang juga menemukan hubungan positif antara *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa.

Juairah (2018) menjelaskan bahwa skor rata-rata tanggapan responden mengenai lingkungan belajar sebesar 38,32 dan diperoleh skor rata-rata akhir sebesar 1,92 sehingga menunjukkan bahwa keadaan lingkungan belajar “tidak baik” sedangkan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif dari siswa diperoleh hasil sebesar 58,49% yang termasuk ke dalam kategori (cukup) dan diperoleh kesimpulan bahwa lingkungan belajar dapat memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas XI SMA IPS 1 dan 2 di SMA Bina Dharma 2 Bandung sebesar 19,2%.

Penelitian dengan variable yang hampir sama juga dilakukan oleh Khoirunisa (2019). Beliau menjelaskan bahwa dalam penelitian ini membuktikan dengan pengujian hipotesis. Pengaruh lingkungan belajar terhadap hasil belajar siswa adalah sebesar 26,4%, sementara 73,6% sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara lingkungan belajar dan hasil belajar pada siswa.

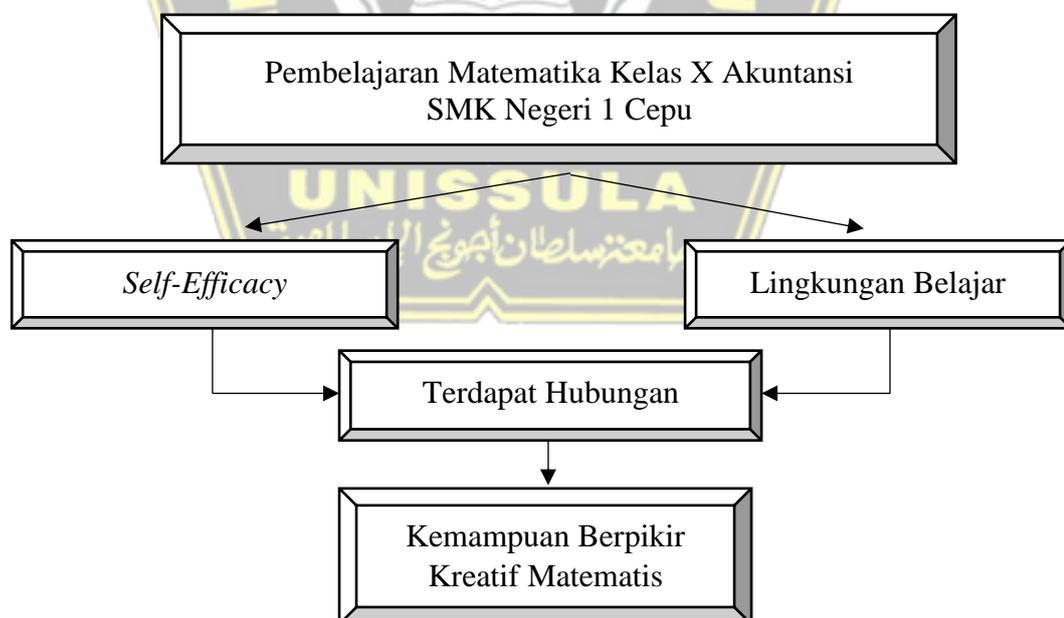
Dari beberapa penjelasan penelitian di atas menyimpulkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara tingkat *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kreatif matematis. Kemudian untuk beberapa penelitian juga menyimpulkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara lingkungan belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis. Sehingga disini peneliti ingin mengkolaborasikan antara tingkat *self-efficacy* dan lingkungan belajar apakah memiliki hubungan terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa.

2.6 Kerangka Berpikir

Self-efficacy merupakan kepercayaan terhadap kemampuan diri sendiri untuk menghadapi dan mampu menyelesaikan suatu permasalahan. Siswa yang malas-malasan untuk berusaha pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematisnya tentu tidak akan mudah. Hal ini akan berakibat siswa yang berakhir dengan mencontek dan membiasakan dirinya untuk bergantung pada orang lain dalam menyelesaikan permasalahan. Namun bagi siswa yang mau untuk berusaha pasti akan mendapatkan hasil yang setimpal dengan apa yang telah dilakukan. Selain *self-efficacy* salah satu faktor lain yang mempengaruhi persoalan transfer belajar masa kini dan masa depan adalah kompleksitas lingkungan dari para

pembelajar. Faktor tersebut yaitu suatu keadaan yang secara langsung maupun tidak langsung memberikan dukungan pada proses pembelajaran. Lingkungan belajar juga sangat berperan dalam menciptakan semangat siswa dan secara sosial sangat berpengaruh terhadap peroses pembelajaran. Tempat yang dimana terdapat kegiatan belajar berlangsung yang mendapatkan pengaruh dari dalam maupun luar terhadap keberlangsungan kegiatan belajar mengajar tersebut. Lingkungan yang merupakan tempat diselenggarakannya kegiatan belajar mengajar sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin meneliti lebih dalam mengenai hubungan *self-efficacy* dan lingkungan belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa SMK, dengan alur kerangka yang akan dituangkan pada grafik berikut ini :



Gambar 2.1. Skema Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *mix method* yang menyatukan kualitatif dan kuantitatif dalam satu penelitian. Gabungan atau kombinasi kedua metode tersebut digunakan secara bersamaan dalam satu penelitian guna memperoleh data yang lebih lengkap, terpercaya, dan objektif Creswell (2012). Design penelitian yang digunakan adalah *sequential exploratory* yaitu dimulai dengan proses pengumpulan dan menganalisis data kualitatif kemudian lanjut memproses data kuantitatif. Metode kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK Negeri 1 Cepu pada materi barisan dan deret. Metode kuantitatif ini digunakan untuk mengkaji rumusan masalah kedua yaitu bagaimana hubungan *self efficacy* dan lingkungan belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK Negeri 1 Cepu pada materi barisan dan deret. Perolehan data kualitatif yaitu dengan melalui wawancara. Sedangkan untuk data kuantitatif diperoleh melalui hasil angket dan tes kemampuan berpikir kreatif matematis. Beberapa alasan peneliti menggunakan jenis penelitian tersebut dikarenakan metode tersebut saling melengkapi dan saling memperkuat sehingga hasil penelitiannya nanti tidak hanya terstruktur, terukur dan bersifat objektif saja, namun nantinya hasil penelitian ini akan menghasilkan penelitian secara mendalam dan sesuai dengan fakta.

3.2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Cepu dengan subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas X yang telah dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Peneliti menentukan mengambil sampel dan memilih kelas X Akuntansi karena merupakan tingkat kelas yang dipandang oleh peneliti memiliki tingkat kognitif yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang lain.

3.3. Data dan Sumber Data

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua buah sumber data yaitu data primer dan data sekunder dengan penjelasan sebagai berikut :

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang akan peneliti peroleh dari responden dengan melalui angket, tes, dan wawancara. Data yang diperoleh dari sumber data primer akan diolah kembali. Data tersebut akan didapatkan dari siswa kelas X Akuntansi SMK Negeri 1 Cepu yang berjumlah 36 siswa, dan data penunjang lainnya akan didapatkan dari guru matematika SMK Negeri 1 Cepu.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang akan peneliti diperoleh dari mengumpulkan, membaca, dan memahami teori-teori dari sebuah artikel, jurnal, buku, atau data yang diperoleh dari internet yang berkaitan dengan penelitian. Data sekunder tidak perlu diolah kembali karena tidak secara langsung memberikan data pada pengumpulan data.

3.4. Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas X SMK Negeri 1 Cepu. Sampel yang diambil dari populasi tersebut dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dan *snowball*, yakni cara mengambil sampel berdasarkan dengan pertimbangan dan tujuan yang ingin dicapai. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti memilih siswa kelas X Akuntansi sebagai sampel karena kemampuan kognitif yang dimiliki siswa lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang lain.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

a. Tes

Tes merupakan sebuah cara atau prosedur yang dipergunakan sebagai pengukuran serta penilaian di dalam bidang pendidikan (Creswell, 2012). Tes terdiri dari dua jenis yaitu tes tertulis dan tes non tertulis. Dalam penelitian ini, akan digunakan tes tertulis berbentuk essay (uraian) sebagai instrumen penilaian. Tes tersebut terdiri dari 4 pertanyaan yang mencakup indikator kemampuan berpikir kreatif, sehingga mampu mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa. Peneliti mengambil soal dari (Santi et al. 2020) kemudian peneliti memodifikasi soal dengan mengubah angka-angka.

b. Non Tes

Teknik pengumpulan data dengan menggunakan instrument non tes yaitu berupa

1. Angket/Kuesioner

Angket merupakan metode pengumpulan data yang berisi pernyataan atau pertanyaan yang akan diberikan kepada responden (Creswell, 2012).

Dalam penelitian ini, angket yang digunakan terdiri dari 27 pernyataan yang mencakup indikator self-efficacy, serta 30 pertanyaan yang berkaitan dengan indikator lingkungan belajar. Tujuan penggunaan angket adalah untuk mengukur tingkat self-efficacy dan lingkungan belajar pada siswa. Angket pada penelitian ini menggunakan skala likert. Setiap pernyataan memuat empat pilihan respon yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), sangat tidak setuju (STS). Untuk penskoran masing-masing pernyataan dengan rentang 4 - 1. Angket ini akan diuji kepada siswa kemudian akan diambil beberapa siswa dengan *self efficacy* tinggi, sedang, rendah dan lingkungan kondusif, cukup kondusif, kurang kondusif menurut dimensinya.

Tabel 3.1. Skala likert

No	Pernyataan	Keterangan	Skor Pernyataan positif	Skor Pernyataan Negatif
1	Sangat Setuju	SS	4	1
2	Setuju	S	3	2
3	Tidak Setuju	TS	2	3
4	Sangat Tidak Setuju	STS	1	4

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Kriteria penilaian angket dengan menggunakan skala *self efficacy* dan lingkungan belajar akan dikategorikan untuk mengetahui tinggi, sedang dan rendahnya nilai subjek. Berikut adalah rumus perhitungan menurut Azwar (2012) yang digunakan untuk membuat kategori *self efficacy* dan lingkungan belajar:

Tabel 3.2. Rumus perhitungan yang digunakan untuk membuat kategori *self efficacy* dan lingkungan belajar

Skor (s)	Kelompok
$s \geq (\hat{x} + SD)$	Tinggi
$(\hat{x} - SD) < s < (\hat{x} + SD)$	Sedang
$s \leq (\hat{x} - SD)$	Rendah

2. Wawancara

Wawancara merupakan sebuah percakapan dengan maksud tertentu untuk mendapatkan informasi secara lisan dengan tujuan mendapatkan sekumpulan data yang dapat membantu menjelaskan permasalahan dalam penelitian (Creswell, 2012). Wawancara dalam penelitian ini menggunakan metode tidak terstruktur yang terdapat sekitar 5 pertanyaan dalam panduan wawancara. Tujuan adanya wawancara adalah untuk mendapatkan informasi lebih mendalam.

3.6. Instrument Penelitian

1. Peneliti

Dalam penelitian ini, peneliti berperan sebagai instrumen dan juga sebagai pengumpul data. Peneliti juga melakukan tindakan mendengarkan, mengamati, dan mengumpulkan data penelitian. Dalam penelitian kualitatif, kehadiran peneliti sangat penting, karena peneliti harus berinteraksi dengan partisipan dan pihak lain yang terlibat dalam proses penelitian.

2. Lembar Angket *self efficacy*

Angket berupa angket *self efficacy* yang digunakan untuk mengelompokkan siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah.

Indikator yang digunakan dalam angket *self efficacy* yaitu *level* (tingkat tinggi), *strenght* (luas bidang tugas), dan *Generality* (tingkat kekuatan/kemantapan).

3. Lembar Angket Lingkungan Belajar

Angket berupa angket lingkungan belajar yang digunakan untuk mengelompokkan siswa yang memiliki lingkungan belajar kondusif, cukup kondusif, kurang kondusif. Indikator yang digunakan dalam angket lingkungan belajar yaitu iklim keamanan sekolah, iklim kebhinekaan sekolah, indeks sosial ekonomi, kualitas pembelajaran, dan pengembangan guru.

4. Tes kemampuan berpikir kreatif

Instrumen kedua dalam penelitian ini adalah tes tertulis yang bertujuan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa. Instrument tes tertulis dalam penelitian ini diambil dari Santi *et al.*, (2020) dengan memodifikasi angka serta memperhatikan hasil kajian teori pada Bab II yaitu dalam mengukur kemampuan berpikir kreatif. Instrumen tes tertulis kemampuan berpikir kreatif ini diambil dengan berdasarkan beberapa indikator yang harus dimiliki siswa yaitu kelancaran (*fluency*), keaslian (*originality*), elaborasi (*elaboration*), keluwesan (*flexibility*). Instrumen ini terdiri dari 4 soal uraian yang terdiri dari masing-masing indikator.

5. Wawancara

Wawancara di dalam penelitian ini yaitu berupa pedoman wawancara yang bertujuan sebagai alat bantu dalam pengambilan data di lapangan. Pedoman wawancara digunakan sebagai acuan peneliti dalam melakukan wawancara kepada subjek ketika menyelesaikan tes tertulis yang telah

diberikan. Pedoman wawancara ini bersifat semi terstruktur dengan tujuan menemukan masalah secara terbuka. Artinya subjek diajak untuk dapat mengemukakan pendapat dan ide-idenya berdasarkan dari penyelesaian soal yang telah dikerjakan oleh siswa. Data yang diperoleh melalui instrument ini selanjutnya akan dianalisis dengan memperhatikan kata-kata kunci yang mengindikasikan kemampuan berpikir kreatif siswa. Hasil wawancara tersebut akan dicocokkan dengan hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa pada pokok bahasan barisan dan deret.

3.7. Pengujian Keabsahan Data

Data yang digunakan diuji keabsahannya agar dapat memberikan bukti kebenaran data yang diperoleh dari penelitian.

3.7.1 Keabsahan data kualitatif

1. Uji Kredibilitas

Sebutan untuk uji validitas dalam penelitian kualitatif adalah “uji kredibilitas”. Triangulasi digunakan sebagai metode untuk memperkuat reliabilitas hasil penelitian. Triangulasi adalah suatu metode untuk membandingkan data dari sumber yang berbeda dengan cara dan waktu yang berbeda. Triangulasi dapat digunakan untuk mengumpulkan kumpulan data yang paling beragam atau komprehensif yang layak. Dengan menggunakan triangulasi memungkinkan untuk memperoleh variasi informasi selengkap mungkin. Triangulasi yang dilakukan pada penelitian ini yaitu triangulasi teknik. Triangulasi teknik adalah pengumpulan data yang berbeda – beda dengan cara mengecek data sumber yang sama dengan teknik yang berbeda (Sugiyono, 2018).

Pada penelitian ini, untuk mendapatkan data yang valid digunakan 3 teknik yang berbeda yaitu angket, tes soal, dan wawancara dengan sumber yang sama. Sebelum dilakukan penelitian, terlebih dahulu dilakukan validasi oleh ahli yaitu Dr. Imam Kusmaryono, M.Pd dan Dyana Wijayanti, M.Pd.,Ph.D. Validasi instrument tes dilakukan agar ketika dilakukan penelitian soal benar benar dapat digunakan dan diberikan kepada siswa.

2. Uji Transferabilitas

Penerapan uji transferabilitas dalam penelitian ini, peneliti akan memberikan uraian yang rinci, jelas, serta sistematis terhadap hasil penelitian. Hal ini bertujuan agar penelitian ini dapat dengan mudah dipahami oleh orang lain.

3. Uji *Dependability*

Audit seluruh proses penelitian digunakan untuk melakukan uji *Dependability* dalam penelitian kualitatif. Auditor dalam penelitian ini adalah Dr. Imam Kusmaryono, M.Pd dan Dyana Wijayanti, M.Pd.,Ph.D. Beliau yang akan memeriksa data dan melakukan review keseluruhan hasil penelitian apakah data sesuai kondisi lapangan dan akurat atau tidak.

3.8. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini terdiri dari teknik analisis data kualitatif dan teknik analisis data kuantitatif.

3.8.1 Analisis data kualitatif

Sugiyono (2018) mendeskripsikan tiga langkah-langkah analisis data kualitatif, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Penjelasan langkah-langkah analisis data sebagai berikut :

1. Reduksi Data Prosedur memilih, merampingkan, mengabstraksi, dan mengubah data mentah yang dicatat oleh peneliti disebut reduksi data. Tahapan untuk reduksi data dalam sebagai berikut :
 - a. Pengolahan data angket self-efficacy dan lingkungan belajar, yang kemudian dibagi menjadi tiga kelompok. Hasil penilaian tes kemampuan berpikir kreatif matematis untuk mengelompokkan siswa yang akan dijadikan subjek penelitian.
 - b. Hasil temuan penelitian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dan angket self-efficacy dan lingkungan belajar akan dijadikan objek penelitian diubah menjadi catatan sebagai bahan wawancara.
 - c. Hasil wawancara disusun dan diklarifikasi dengan bahasa yang jelas dan mudah dipahami sebelum diolah menjadi data yang siap pakai.
2. Penyajian data dilakukan ketika peneliti menyusun informasi, kemudian peneliti dapat menarik kesimpulan berdasarkan tampilan data. Data yang ditampilkan dalam penelitian ini berupa hasil dari angket self-efficacy dan lingkungan belajar serta tes kemampuan berpikir kreatif matematis.
3. Penarikan kesimpulan pada tahap ini peneliti menarik kesimpulan dari data yang telah didapat. Hasil yang diperoleh dari seluruh proses analisis selanjutnya disimpulkan secara deskriptif analisis dengan melihat data-data yang di dapat selama proses penelitian berlangsung.

3.8.2. Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif dalam penelitian ini adalah menganalisis hubungan *self efficacy* dan lingkungan belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Data yang telah didapatkan dari hasil angket dan tes selanjutnya dianalisis menggunakan uji hipotesis. Dalam melakukan uji hipotesis ini peneliti menggunakan uji koefisien regresi secara bersama – sama (Uji F) dengan menggunakan SPSS 25, untuk mengetahui ada tidaknya hubungan variabel bebas (X1, X2) terhadap variabel terkait (Y). Adapun hipotesis yang yang dibuat adalah sebagai berikut :

Ha : Terdapat hubungan *self efficacy* dan lingkungan belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK Negeri 1 Cepu

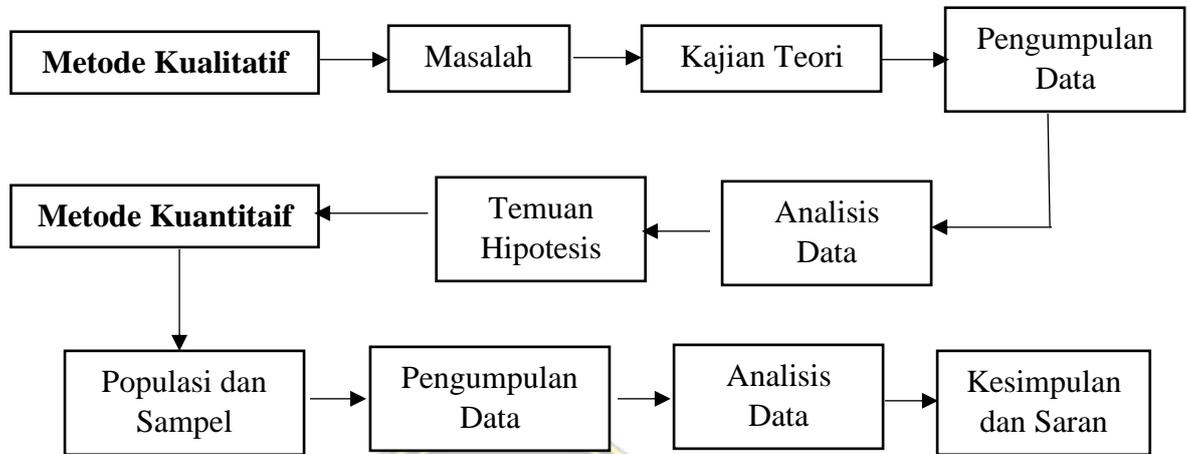
Ho : Tidak terdapat hubungan *self efficacy* dan lingkungan belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK Negeri 1 Cepu

3.9. Prosedur Penelitian

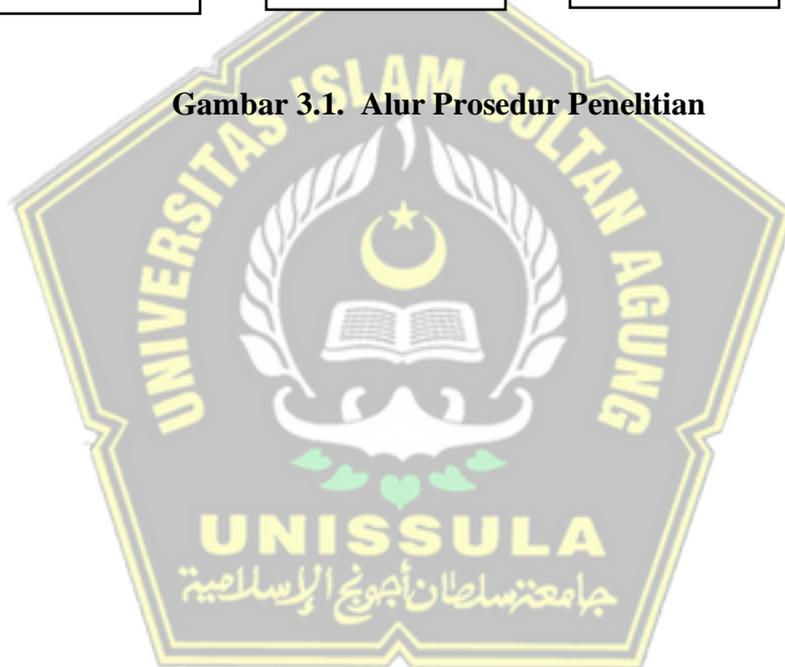
Prosedur penelitian merupakan tahapan yang digunakan dalam suatu penelitian panduan dalam mengumpulkan informasi dan memberikan jawaban dari pertanyaan dalam penelitian. Sesuai dengan metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *mix method* dengan design *sequential exploratory* yang diawali dengan melakukan penelitian kualitatif dan dilanjutkan dengan penelitian kuantitatif, proses pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti sebagai berikut :

1. Tahap Pertama : Kualitatif
 - a. Observasi pendahuluan atau orientasi untuk mendapatkan informasi awal atau gambaran umum tentang objek penelitian.
 - b. Melakukan kajian teori, yakni peneliti mengkaji teori – teori yang berkenaan dengan *self efficacy*, lingkungan belajar, dan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Peneliti berharap dengan adanya pengkajian terhadap teori – teori tersebut dapat membantu peneliti untuk mengkaji permasalahan yang terjadi pada siswa.
 - c. Mengurus surat izin penelitian ke SMK Negeri 1 Cepu sebagai persyaratan penelitian.
 - d. Menyusun instrumen penelitian berupa lembar angket *self efficacy*, angket lingkungan belajar, tes kemampuan berpikir kreatif matematis, dan wawancara yang nantinya akan divalidasi oleh dosen yaitu Dr. Imam Kusmaryono, M.Pd dan Dyana Wijayanti, M.Pd., Ph. D.
 - e. Menganalisis data sesuai dengan teknik analisis data penelitian kualitatif.
2. Tahap Kedua : Kuantitatif
 - a. Mengumpulkan data dari sampel penelitian.
 - b. Menganalisis data sesuai dengan teknik analisis data yang telah ditentukan oleh peneliti.
 - c. Menarik kesimpulan dari analisis data.
 - d. Pelaporan, yakni peneliti membuat laporan hasil penelitian yang berisikan data dan analisisnya serta kesimpulan dan saran yang ditunjukkan pada pihak – pihak tertentu.

Alur prosedur penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1. Alur Prosedur Penelitian



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 27-30 Februari 2023 di SMK Negeri 1 Cepu. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas X Akuntansi SMK Negeri 1 Cepu. Hari pertama penelitian yaitu pada tanggal 27 february siswa diminta untuk mengisi tes kemampuan berpikir kreatif matematis. Penentuan kategori kemampuan berpikir kreatif matematis dibantu dengan instrumen tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang terdiri dari 4 soal *essay* yang telah mencakup empat indikator dari kemampuan berpikir kreatif matematis. Kemudian siswa dikategorikan menjadi 3 kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah, adapun kategori kemampuan berpikir kreatif matematis siswa disajikan pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Rentang Skor	Kategori
$x \geq 79.22853$	Tinggi
$79.22853 < x \leq 50.9798$	Sedang
$x < 50.9798$	Rendah

Hasil dari tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa menunjukkan bahwa 7 siswa masuk ke dalam kategori tinggi, 23 siswa masuk ke dalam kategori sedang, dan 6 siswa masuk ke dalam kategori rendah. Hasil rekap dari nilai tes kemampuan berpikir kreatif matematis dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2. Pengelompokan Nilai Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

No	Siswa	Nilai	Keterangan	No	Siswa	Nilai	Keterangan
1	AMB-01	50	Rendah	19	KPSI-19	81,25	Tinggi
2	AR-02	68,75	Sedang	20	LA-20	56,25	Sedang
3	AZA-03	56,25	Sedang	21	MNK-21	68,75	Sedang
4	AFNA-04	56,25	Sedang	22	MPL-22	68,75	Sedang
5	ANR-05	75	Sedang	23	MAW-23	68,75	Sedang
6	CDN-06	75	Sedang	24	NAR-24	75	Sedang
7	C-07	68,75	Sedang	25	NL-25	87,5	Tinggi
8	CA-08	75	Sedang	26	NNF-26	81,25	Tinggi
9	DA-09	62,5	Sedang	27	NA-27	68,75	Sedang
10	DR-10	81,25	Tinggi	28	OYR-28	68,75	Sedang
11	EV-11	50	Rendah	29	PHL-29	56,25	Sedang
12	ES-12	62,5	Sedang	30	PJR-30	81,25	Tinggi
13	ET-13	62,5	Sedang	31	RAP-31	56,25	Sedang
14	FM-14	81,25	Tinggi	32	RE-32	50	Rendah
15	FAZ-15	81,25	Tinggi	33	RAAB-33	56,25	Sedang
16	GFEP-16	75	Sedang	34	SNA-34	37,5	Rendah
17	GNA-17	62,5	Sedang	35	SRA-35	18,75	Rendah
18	JVA-18	50	Rendah	36	VYF-36	68,75	Sedang

Selanjutnya hari kedua penelitian yaitu pada tanggal 28 februari siswa diminta untuk mengisi angket *self efficacy*. Penentuan tingkat *self efficacy* siswa dilakukan dengan bantuan instrument yaitu angket *self efficacy*. Kemudian siswa dikategorikan menjadi 3 kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah, adapun kategori *self efficacy* siswa disajikan pada tabel 4.3.

Tabel 4.3. Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Rentang Skor	Kategori
$x \geq 82$	Tinggi
$82 < x \leq 67$	Sedang
$x < 67$	Rendah

Hasil analisis dari tingkat *self efficacy* siswa diperoleh 7 siswa dengan *self efficacy* tinggi, 23 siswa dengan *self efficacy* sedang, dan 6 siswa dengan *self efficacy* rendah. Hasil rekap dari angket *self efficacy* dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4. Pengelompokan Tingkat *Self Efficacy* Siswa Kelas X Akuntansi SMK Negeri 1 Cepu

No	Siswa	Nilai	Keterangan	No	Siswa	Nilai	Keterangan
1	AMB-01	79	Sedang	19	KPSI-19	71	Sedang
2	AR-02	72	Sedang	20	LA-20	75	Sedang
3	AZA-03	70	Rendah	21	MNK-21	80	Sedang
4	AFNA-04	62	Tinggi	22	MPL-22	73	Sedang
5	ANR-05	82	Rendah	23	MAW-23	60	Rendah
6	CDN-06	54	Sedang	24	NAR-24	77	Sedang
7	C-07	77	Sedang	25	NL-25	87	Tinggi
8	CA-08	71	Sedang	26	NNF-26	76	Sedang
9	DA-09	77	Sedang	27	NA-27	75	Sedang
10	DR-10	77	Sedang	28	OYR-28	71	Sedang
11	EV-11	78	Tinggi	29	PHL-29	73	Sedang
12	ES-12	82	Sedang	30	PJR-30	86	Tinggi
13	ET-13	67	Sedang	31	RAP-31	76	Sedang
14	FM-14	76	Sedang	32	RE-32	89	Tinggi
15	FAZ-15	79	Sedang	33	RAAB-33	85	Tinggi
16	GFEP-16	77	Sedang	34	SNA-34	63	Rendah
17	GNA-17	70	Rendah	35	SRA-35	61	Rendah
18	JVA-18	60	Sedang	36	VYF-36	84	Tinggi

Selanjutnya setelah siswa diminta untuk mengisi angket *self efficacy*, kemudian dilanjut dengan mengisi angket lingkungan belajar. Penentuan tingkat lingkungan belajar siswa dilakukan dengan bantuan instrument yaitu angket lingkungan belajar. Kemudian dikategorikan menjadi 3 kategori yaitu kondusif, cukup kondusif, dan kurang kondusif, adapun kategori lingkungan belajar siswa disajikan pada tabel 4.5.

Tabel 4.5. Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Rentang Skor	Kategori
$x \geq 96$	Tinggi
$96 < x \leq 79$	Sedang
$x < 79$	Rendah

Hasil analisis dari tingkat lingkungan belajar siswa diperoleh 7 siswa dengan lingkungan belajar tinggi, 23 siswa dengan lingkungan belajar sedang, dan 6 siswa dengan lingkungan belajar rendah. Hasil rekap dari angket lingkungan belajar dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6. Pengelompokan Tingkat Lingkungan Belajar Siswa Kelas X Akuntansi SMK Negeri 1 Cepu

No	Siswa	Nilai	Keterangan	No	Siswa	Nilai	Keterangan
1	AMB-01	93	Sedang	19	KPSI-19	100	Tinggi
2	AR-02	87	Sedang	20	LA-20	80	Sedang
3	AZA-03	86	Sedang	21	MNK-21	91	Sedang
4	AFNA-04	74	Rendah	22	MPL-22	95	Sedang
5	ANR-05	84	Sedang	23	MAW-23	81	Sedang
6	CDN-06	71	Rendah	24	NAR-24	104	Tinggi
7	C-07	75	Rendah	25	NL-25	100	Tinggi
8	CA-08	89	Sedang	26	NNF-26	100	Tinggi
9	DA-09	70	Rendah	27	NA-27	84	Sedang
10	DR-10	94	Sedang	28	OYR-28	84	Sedang
11	EV-11	85	Sedang	29	PHL-29	84	Sedang
12	ES-12	94	Sedang	30	PJR-30	101	Tinggi
13	ET-13	84	Sedang	31	RAP-31	90	Sedang
14	FM-14	87	Sedang	32	RE-32	99	Tinggi
15	FAZ-15	89	Sedang	33	RAAB-33	99	Tinggi
16	GFEP-16	83	Sedang	34	SNA-34	77	Rendah
17	GNA-17	88	Sedang	35	SRA-35	76	Rendah
18	JVA-18	83	Sedang	36	VYF-36	95	Sedang

Selanjutnya setelah pengisian tes kemampuan berpikir kreatif matematis, angket *self efficacy*, dan angket lingkungan belajar, dari ketiga data tersebut kemudian dipilih secara *purposive sampling dan snowball* untuk dilaksanakan wawancara pada hari ketiga dan keempat yaitu 29-30 februari untuk dapat dianalisis secara rinci. Berikut adalah 6 subjek yang dipilih oleh peneliti untuk wawancara dan di analisis lebih lanjut.

Tabel 4.7. Hasil Pemilihan Subjek Penelitian

No	Kode Siswa	Kategori <i>Self Efficacy</i>	Kategori Lingkungan Belajar	Sebutan Subjek
1	NL-25	Tinggi	Kondusif	S01
2	PJR-30	Tinggi	Kondusif	S02
3	JVA-18	Sedang	Cukup Kondusif	S03
4	EV-11	Sedang	Cukup Kondusif	S04
5	SNA-34	Rendah	Kurang Kondusif	S05
6	SRA-35	Rendah	Kurang Kondusif	S06

4.2. Hasil Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

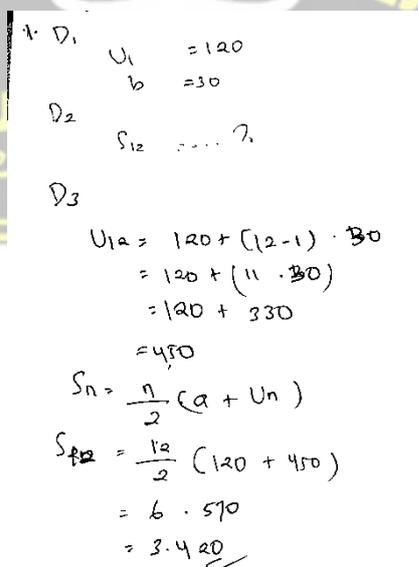
4.2.1. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Dengan *Self Efficacy*

Tinggi dan Lingkungan Belajar Kondusif

a. Subjek 01 (NL-25)

1) Pada Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Kelancaran (*Fluency*)

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek NL-25 untuk soal pertama dengan indikator kelancaran (*fluency*) yang dapat dilihat pada gambar 4.1.



$$\begin{aligned}
 & \text{D}_1 \quad \begin{aligned} & a_1 = 120 \\ & b = 30 \end{aligned} \\
 & \text{D}_2 \quad \begin{aligned} & S_{12} = \dots ? \end{aligned} \\
 & \text{D}_3 \quad \begin{aligned} & U_{12} = 120 + (12-1) \cdot 30 \\ & = 120 + (11 \cdot 30) \\ & = 120 + 330 \\ & = 450 \end{aligned} \\
 & S_n = \frac{n}{2} (a + U_n) \\
 & S_{12} = \frac{12}{2} (120 + 450) \\
 & = 6 \cdot 570 \\
 & = \underline{\underline{3.420}}
 \end{aligned}$$

Gambar 4.1. Penyelesaian Subjek NL-25 Soal Nomor 1

Berdasarkan gambar 4.1 ditunjukkan bahwa subjek NL-25 mampu menyelesaikan soal dengan memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaiannya lengkap dan jelas. Subjek NL-25 mampu memahami soal dengan baik, subjek NL-25 mampu mengubah soal cerita tersebut ke dalam model matematika sehingga dapat membentuk model matematika seperti yang telah tertuang pada gambar 4.1. Langkah-langkah yang digunakan oleh subjek NL-25 yaitu mulai menentukan U_1 dan b sehingga mampu untuk menentukan U_{12} yaitu banyaknya jumlah sepatu yang di produksi pada bulan ke-12. Kemudian subjek NL-25 selanjutnya menggunakan rumus S_n untuk mencari jumlah seluruh sepatu yang diproduksi pada satu tahun pertama. Subjek NL-25 mampu memahami maksud dari soal tersebut dan langsung dapat memsubtitusikan nilai U_{12} pada S_n sehingga memperoleh jumlah seluruh sepatu yang diproduksi pada satu tahun pertama.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut peneliti melakukan wawancara terhadap subjek NL-25 terkait jawaban pada soal no 1 sebagai berikut:

- P : Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini sebelumnya?
- NL-25 : Sebelumnya saya pernah menyelesaikan soal dengan bentuk seperti ini, namun soalnya berbeda
- P : Pada soal ini apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengerjakannya?
- NL-25 : Karena saya sudah memahami soal ini, jadi saya tidak merasa kesulitan dalam mengerjakan soal ini
- P : Bagaimana strategi dan langkah-langkah yang kamu gunakan dalam menyelesaikan permasalahan dalam soal ini?
- NL-25 : Karena saya sudah memahami soal tersebut, dan sebelumnya juga sudah pernah mengerjakan soal dengan bentuk yang hampir sama seperti ini sehingga saya sudah paham untuk menggunakan rumus yang mana. Jadi yang ditanyakan pada

soal ini yaitu jumlah pasang sepatu yang dapat diproduksi selama setahun pertama, sehingga rumus yang harus digunakan pada soal ini yaitu $S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$. Sehingga disini kita harus menentukan U_n , karena sudah dijelaskan bahwa yang ditanyakan adalah jumlah pasang sepatu yang dapat diproduksi pada tahun pertama jadi $U_n=12$ karena satu tahun terdiri dari 12 bulan. Sehingga disini pertama saya akan mencari hasil dari U_{12} dengan rumus $U_n = U_1 + (n - 1)b$ dan menghasilkan 450 pasang. Kemudian hasil dari U_{12} tersebut dimasukkan ke dalam rumus S_n sehingga menghasilkan 3.420 pasang sepatu.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek NL-25 maka, ditunjukkan bahwa NL-25 mampu memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaian lengkap dan jelas. Sehingga diberikan skor 4 untuk indikator kelancaran (*fluency*).

2) Pada Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Keaslian (*Originality*)

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek NL-25 untuk soal kedua dengan indikator keaslian (*originality*) yang dapat dilihat pada gambar 4.2.

Handwritten solution showing the calculation of the common difference b and the 12th term U_{12} of an arithmetic sequence.

$$\begin{aligned}
 U_2 &= 6.400 \\
 U_{12} &= 10.400 \\
 U_{12} - U_2 &= 10.400 - 6.400 \\
 10b &= 4.000 \\
 b &= 4.000 : 10 \\
 &= 400 \\
 U_2 &= a + 1 \cdot b \\
 6.400 &= a + 1 \cdot 400 \\
 6.400 &= a + 400 \\
 a &= 6.400 - 400 \\
 a &= 6.000 \\
 U_{12} &= 6.000 + (12 - 1) \cdot 400 \\
 &= 6.000 + (11 \cdot 400) \\
 &= 6.000 + 4.400 \\
 &= 10.400
 \end{aligned}$$

Gambar 4.2. Penyelesaian Subjek NL-25 Soal Nomor 2

Berdasarkan gambar 4.2 ditunjukkan bahwa subjek NL-25 mampu menyelesaikan soal dengan memberikan jawaban dengan caranya sendiri

dan perhitungan benar tetapi informasi kurang jelas. Subjek NL-25 menyelesaikan soal nomor 2 dengan langkah-langkah yaitu pertama mencari nilai b dengan rumus $U_{12} - U_2$ sehingga menghasilkan nilai 400. Kemudian dilanjutkan untuk mencari nilai U_1 dengan memasukkan hasil dari b ke dalam rumus $U_n = U_1 + (n - 1)b$ sehingga menghasilkan nilai 6000 untuk U_1 kemudian kedua hasil tersebut digunakan untuk mencari hasil dari U_{18} dengan menggunakan rumus $U_n = U_1 + (n - 1)b$ sehingga menghasilkan 12.800 botol menjadi jawaban akhir, sedangkan yang ditanyakan dalam soal adalah jumlah dari seluruh penjualan minuman dalam satu setengah tahun pertama yaitu S_n .

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut peneliti melakukan wawancara terhadap subjek NL-25 terkait jawaban pada soal no 2 sebagai berikut:

- P : Bagaimana Langkah-langkah yang kamu gunakan dalam mengerjakan permasalahan dalam soal ini?
- NL-25 : Langkah pertama yang saya lakukan yaitu adalah mencari nilai b dengan menggunakan rumus $U_{12} - U_2$ sehingga menghasilkan 400 untuk nilai b . Kemudian selanjutnya saya mencari nilai U_1 dengan memasukkan nilai b ke dalam rumus $U_n = U_1 + (n - 1)b$ sehingga menghasilkan nilai 6000 untuk U_1 . Selanjutnya saya mencari Nilai U_{18} karena yang diertanyakan adalah banyaknya botol yang dijual pada satu tahun setengah berarti di bulan 18 karena satu tahun terdiri dari 12 bulan. Untuk mencari U_{18} saya menggunakan rumus $U_n = U_1 + (n - 1)b$ sehingga mendapatkan hasil 12.800 botol.
- P : Apakah strategi yang kamu gunakan ini adalah strategi yang kamu temukan sendiri?
- NL-25 : Sebenarnya sekolah hanya mengajarkan mengenai rumus yang digunakan, tetapi untuk penyelesaian permasalahan ini

saya berpikir sendiri langkah-langkahnya bagaimana saya bisa mendapatkan hasil dari botol yang terjual di satu setengah tahun pertama.

P : Apa alasan kamu menggunakan strategi tersebut

NL-25 : Alasan saya menggunakan strategi tersebut karena menurut saya untuk dapat mencari dari hasil penjualan botol dari satu setengah tahun pertama tersebut saya harus mencari tahu terlebih dahulu beda dan hasil penjualan pada tahun pertama (suku pertama) setelah saya menemukan nilai-nilai tersebut baru akan bisa di kerjakan kedalam rumus.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek NL-25 maka, ditunjukkan bahwa NL-25 mampu memberikan jawaban dengan caranya sendiri dan perhitungannya benar tetapi informasinya kurang jelas. Karena dalam permasalahan ini siswa diharapkan dapat mencari dari hasil jumlah seluruhnya botol yang terjual pada satu setengah tahun pertama yang merujuk pada S_{18} , namun subjek NL-25 hanya mampu menyelesaikan permasalahan sampai dengan pencarian U_{18} sehingga disini dapat disimpulkan bahwa informasi yang diberikan oleh subjek NL-25 kurang jelas. Sehingga diberikan skor 3 untuk indikator keaslian (*originality*).

3) Pada Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Elaborasi (Elaboration)

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek NL-25 untuk soal ketiga dengan indikator elaborasi (*elaboration*) yang dapat dilihat pada gambar 4.3.

3. D₁ tali dipotong menjadi 7
terpendek r 4m
terpanjang = 286 m

D₂ panjang tali sebelum dipotong ?

D₃

$$U_n = a \cdot r^{n-1}$$

$$U_7 = a \cdot r^{(7-1)}$$

$$286 = 4 \cdot r^6$$

$$\frac{286}{4} = r^6$$

$$64 = r^6$$

$$2^6 = r^6$$

$$2 = r$$

$$S_n = a \cdot \frac{(r^n - 1)}{r - 1}$$

$$S_7 = \frac{4 \cdot (2^7 - 1)}{2 - 1}$$

$$S_7 = \frac{4 \cdot (128 - 1)}{1}$$

$$S_7 = 4 \cdot 127$$

$$= 508$$

Gambar 4.3. Penyelesaian Subjek NL-25 Soal Nomor 3

Berdasarkan gambar 4.3 ditunjukkan bahwa subjek NL-25 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 3 dengan menuliskan urutan secara terstruktur, langkah-langkah penyelesaiannya dituliskan dengan rinci serta memberikan hasil yang benar. Subjek NL-25 menyelesaikan permasalahan pada nomor 3 dengan langkah-angkah awal yaitu mencari r dengan menggunakan rumus $U_n = a \cdot r^{n-1}$ sehingga menghasilkan 2 untuk r . Kemudian subjek NL-25 melanjutkan dengan mencari Panjang tali sebelum dipotong menjadi 7 bagian dengan rumus $S_n = \frac{a \cdot (r^n - 1)}{r - 1}$ sehingga menghasilkan 508 untuk S_7 yaitu Panjang tali sebelum dipotong menjadi 7 bagian.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut peneliti melakukan wawancara terhadap subjek NL-25 terkait jawaban pada soal no 3 sebagai berikut:

- P : Bisakah kamu menyelesaikan permasalahan pada soal ini dengan menuliskan langkah-langkahnya secara rinci?
- NL-25 : Bisa kak
- P : Bagaimana cara kamu menuliskan jawabanmu secara rinci?
- NL-25 : Pertama yaitu dengan menuliskan apa yang diketahui dalam soal. Dalam soal ini diketahui bahwa suatu tali dipotong menjadi 7 kemudian untuk tali terpendek yaitu 4m jadi U_1 nya adalah 4m, kemudian untuk tali terpanjangnya yaitu 256m jadi untuk U_7 nya yaitu 256m karena tali tersebut dipotong menjadi 7 jadi untuk tali terpanjang dapat disebut sebagai U_7 . Kemudian setelah menuliskan apa yang diketahui selanjutnya adalah menulis apa yang ditanyakan pada soal ini, pada soal ini yang ditanyakan adalah Panjang tali tambang sebelum dipotong berarti hal ini merujuk ke S_7 karena yang ditanyakan adalah total panjang tali, kemudian kenapa 7? Karena di awal sudah diketahui bahwa tali dipotong menjadi 7 sehingga total dari Panjang tali adalah S_7 . Selanjutnya yaitu mulai mengerjakan diawali dengan mencari r, karena untuk dapat mencari S_7 membutuhkan nilai dari r. Disini saya mencari r dengan menggunakan rumus $U_n = a \cdot r^{n-1}$ dan menghasilkan nilai r nya adalah 2. Kemudian setelah mendapatkan nilai r maka untuk mendapatkan nilai S_7 langsung menggunakan rumus $S_n = \frac{a \cdot (r^n - 1)}{r - 1}$ sehingga menghasilkan nilai 508m untuk hasil dari S_7 atau Panjang tali sebelum dipotong.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek NL-25 maka, ditunjukkan bahwa NL-25 mampu memberikan jawaban dengan hasil yang benar dan mampu menuliskan jawabannya secara rinci. Sehingga diberikan skor 4 untuk indikator elaborasi (*elaboration*).

4) Pada Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Keluwesan (*Flexibility*)

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek NL-25 untuk soal keempat dengan indikator keluwesan (*flexibility*) yang dapat dilihat pada gambar 4.4.

4. D₁
 harga = 18.000.000
 Penyusutan per tahun = 10%

D₂
 nilai jual setelah 5 tahun?

D₁
 $M_n = M_0 (1 - i)^n$
 $M_5 = 18.000.000 (1 - 0,1)^5$
 $= 18.000.000 \cdot (0,9)^5$
 $= 18.000.000 \cdot 0,59049$
 $= 10.628.820$

Cara 2

(3)

$$18.000.000 \times \frac{10}{100}$$

$$= 1800000$$

$$= 1800000 \times \frac{10}{100}$$

$$= 180000$$

$$= 180000$$

= 1800
 ∴ tidak sesuai!

Gambar 4.4. Penyelesaian Subjek NL-25 Soal Nomor 4

Berdasarkan gambar 4.4 ditunjukkan bahwa subjek NL-25 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 3 dengan menggunakan dua cara (beragam) tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan karena proses perhitungan. Subjek NL-25 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 4 ini dengan 2 cara yang berbeda. Cara pertama yang digunakan dengan menggunakan rumus $M_n = M_0(1 - i)^n$. Subjek NL-25 menuliskan bahwa n adalah 5 dan o adalah 18.000.000 kemudian mengoperasikannya sesuai rumus sehingga menghasilkan nilai 10.628.820 untuk hasil nilai jual kendaraan setelah dipakai selama 5 tahun. Kemudian cara kedua yang digunakan oleh subjek NL-25 yaitu dengan mencari nilai jual kendaraan di setiap tahunnya dengan rumus *Harga Beli* × *presentase per tahun* begitu seterusnya, namun dalam

perhitungan menggunakan cara kedua ini subjek NL-25 mengalami kekeliruan dalam proses perhitungan.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut peneliti melakukan wawancara terhadap subjek NL-25 terkait jawaban pada soal no 4 sebagai berikut:

- P : Informasi apa yang kamu pahami dari permasalahan di dalam soal nomor 4 ini?
- NL-25 : Informasi yang diberikan pada soal nomor 4 ini yaitu harga beli unit sepeda motor yaitu 18.000.000 dan akan mengalami penyusutan setiap tahunnya sebesar 10%
- P : Menurut kamu apakah kamu dapat menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 4 ini?
- NL-25 : Bisa kak
- P : Bagaimana strategi dan langkah-langkah yang kamu lakukan dalam menyelesaikan permasalahan dalam soal nomor 4 ini?
- NL-25 : Untuk menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 4 ini saya dapat menggunakan rumus $M_n = M_o(1 - i)^n$ kemudian tinggal memasukkan angkanya dengan n nya yaitu 5 dan o nya yaitu 18.000.000 kemudian untuk i nya adalah 10% sehingga hasil dari pengoperasian tersebut adalah 10.628.820. Jadi nilai jual kendaraan setelah 5 tahun adalah 10.628.820. Untuk cara kedua saya menggunakan rumus *Harga Beli* × *presentase per tahun* yaitu $18.000.000 \times \frac{10}{100}$ untuk setiap tahunnya, namun saya bingung bagaimana langkah selanjutnya.

Dari hasil tes tertulis dan wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek NL-25, dapat disimpulkan bahwa NL-25 mampu memberikan jawaban dengan berbagai cara yang beragam. Namun, terdapat beberapa kesalahan dalam proses perhitungan sehingga beberapa jawabannya menjadi salah. Berdasarkan penilaian tersebut, subjek diberikan skor 3 untuk indikator keluwesan (flexibility).

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari subjek NL-25 dalam menyelesaikan soal nomor 1 hingga 4, subjek NL-25 menunjukkan

kemampuan untuk mencakup semua indikator yang diukur dalam berpikir kreatif. Oleh karena itu, peneliti menghitung skor yang diperoleh oleh subjek NL-25 dalam menyelesaikan soal nomor 1 hingga 4 dengan menggunakan perhitungan skor sebagai berikut.

$$TKBK_{NL-25} = \frac{S_{fl} + S_{or} + S_{el} + S_{fx}}{S_{maks}} \times 100\%$$

$$TKBK_{NL-25} = \frac{4+3+4+3}{16} \times 100\%$$

$$TKBK_{NL-25} = \frac{14}{16} \times 100\%$$

$$TKBK_{NL-25} = 87,5\%$$

Dari analisis skor yang telah diperoleh dari subjek NL-25 sebelumnya, didapatkan skor kemampuan berpikir kreatif subjek NL-25 sebesar 87,5%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif subjek NL-25 berada pada kategori tinggi. Artinya subjek NL-25 mampu menyelesaikan soal dengan memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaian lengkap dan jelas, mampu memberikan jawaban dengan caranya sendiri perhitungan benar tetapi informasi kurang jelas, mampu memberikan jawaban yang benar dan rinci, dan mampu memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam) tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan karena proses perhitungan.

b. Subjek 02 (PJR-30)

1) Pada Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Kelancaran (*Fluency*)

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek PJR-30 untuk soal pertama dengan indikator kelancaran (*fluency*) yang dapat dilihat pada gambar 4.5.

$$\begin{aligned}
 1) U_1 &= U_1 = 120 \\
 b &= 30 \\
 Q_2 &= \text{tahun pertama } (U_{12})? \\
 Q_3 &= U_n = a + (n-1)b \\
 U_{12} &= 120 + (12-1)30 \\
 &= 120 + 1 \cdot 30 \\
 &= 120 + 330 \\
 &= 450 \\
 S_n &= \frac{n}{2} \cdot (2a + (n-1)b) \\
 S_{12} &= \frac{12}{2} \cdot (2 \cdot 120 + 11 \cdot 30) \\
 &= 6 \cdot (240 + 330) \\
 &= 6 \cdot 570 \\
 &= 3420
 \end{aligned}$$

Gambar 4.5. Penyelesaian Subjek NL-25 Soal Nomor 1

Berdasarkan gambar 4.5 ditunjukkan bahwa subjek PJR-30 mampu menyelesaikan soal dengan memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaiannya lengkap dan jelas. Subjek PJR-30 mampu memahami soal dengan baik, subjek PJR-30 mampu mengubah soal cerita tersebut ke dalam model matematika sehingga dapat membentuk model matematika seperti yang telah tertuang pada gambar 4.5. Langkah-langkah yang digunakan oleh subjek PJR-30 yaitu mulai menentukan yang diketahui yaitu U_1 dan b sehingga mampu untuk menentukan U_{12} yaitu banyaknya jumlah sepatu yang di produksi pada bulan ke-12. Kemudian subjek PJR-30 selanjutnya menggunakan rumus S_n untuk mencari jumlah seluruh sepatu yang diproduksi pada satu tahun pertama. Subjek PJR-30 mampu memahami maksud dari soal tersebut dan langsung dapat memsubtitusikan nilai U_{12}

pada S_n sehingga memperoleh jumlah seluruh sepatu yang diproduksi pada satu tahun pertama.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut peneliti melakukan wawancara terhadap subjek PJR-30 terkait jawaban pada soal no 1 sebagai berikut:

- P : Bacalah soal tersebut, setelah membaca apa yang kamu ketahui mengenai soal tersebut?
- PJR-30 : Pertama kali yang saya ketahui yaitu jumlah pasang sepatu yang diproduksi pada bulan pertama yaitu 120 pasang sepatu dan pertambahan produksi setiap bulannya adalah 30 pasang sepatu. Kemudian yang dipertanyakan dalam soal ini adalah berapa jumlah seluruh pasang sepatu yang dapat diproduksi pada tahun pertama.
- P : Apakah kamu mengerti mengenai soal ini?
- PJR-30 : Iya, saya mengerti
- P : Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini sebelumnya?
- PJR-30 : Sebelumnya sepertinya saya pernah mengerjakan soal dengan bentuk seperti ini, namun soalnya berbeda dengan yang ini
- P : Pada soal ini apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengerjakannya?
- PJR-30 : Karena saya sudah pernah mengerjakan soal yang hampir mirip seperti ini sebelumnya, jadi saya tidak terlalu merasa kesulitan dalam mengerjakan soal ini
- P : Bagaimana strategi dan langkah-langkah yang kamu gunakan dalam menyelesaikan permasalahan dalam soal ini?
- PJR-30 : Karena saya sebelumnya sudah pernah mengerjakan soal dengan bentuk yang hampir sama seperti ini, jadi saya sudah paham untuk menggunakan rumus yang mana. Jadi yang ditanyakan pada soal ini yaitu jumlah pasang sepatu yang dapat diproduksi selama setahun pertama, sehingga rumus yang harus digunakan pada soal ini yaitu $S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$. Namun untuk menentukan nilai S_n yang dicari saya harus menentukan U_n , karena sudah dijelaskan bahwa yang ditanyakan adalah jumlah pasang sepatu yang dapat diproduksi pada tahun pertama jadi $U_n=12$ karena satu tahun terdiri dari 12 bulan. Sehingga disini pertama saya akan mencari hasil dari U_{12} dengan rumus $U_n = U_1 + (n - 1)b$

dan menghasilkan 450 pasang. Kemudian hasil dari U_{12} tersebut dimasukkan ke dalam rumus S_n sehingga menghasilkan 3.420 pasang sepatu yang dapat di produksi dalam satu tahun pertama.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek PJR-30 maka, ditunjukkan bahwa PJR-30 mampu memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaiannya lengkap dan jelas. Sehingga diberikan skor 4 untuk indikator kelancaran (*fluency*).

2) Pada Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Keaslian (*Originality*)

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek PJR-30 untuk soal kedua dengan indikator keaslian (*originality*) yang dapat dilihat pada gambar 4.6.

2) $D_1 = U_2 = 6900$
 $U_{12} = 10.900$
 $D_2 = \text{Jumlah Penjualan } 1\frac{1}{2} \text{ tahun} = 18 \text{ bulan Pertama}$
 $D_3 = U_{12} - U_2 = 10.900 - 6.900$
 $10b = 4000$
 $b = \frac{4000}{10}$
 $b = 400$
 $U_2 = a + 1b$
 $6900 = U_1 + 1.900$
 $6900 = U_1 + 900$
 $U_1 = 6900 - 900$
 $U_1 = 6.000$
 $U_{18} = a + 17b$
 $= 6.000 + (17 \times 400)$
 $= 6.000 + 6.800$
 $= 12.800$

Gambar 4.6. Penyelesaian Subjek PJR-30 Soal Nomor 2

Berdasarkan gambar 4.6 ditunjukkan bahwa subjek PJR-30 mampu menyelesaikan soal dengan caranya sendiri dan perhitungan benar tetapi informasi kurang jelas. Subjek PJR-30 menyelesaikan soal nomor 2 dengan langkah-langkah yaitu pertama mencari nilai b dengan rumus $U_{12} - U_2$

sehingga menghasilkan nilai 400. Kemudian dilanjutkan untuk mencari nilai U_1 dengan memasukkan hasil dari b ke dalam rumus $U_n = U_1 + (n - 1)b$ sehingga menghasilkan nilai 6000 untuk U_1 . Kemudian kedua hasil tersebut digunakan untuk mencari hasil dari U_{18} dengan menggunakan rumus $U_n = U_1 + (n - 1)b$ sehingga menghasilkan 12.800 botol menjadi jawaban akhir, sedangkan yang ditanyakan dalam soal adalah jumlah dari seluruh penjualan minuman dalam satu setengah tahun pertama yaitu S_n .

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut peneliti melakukan wawancara terhadap subjek PJR-30 terkait jawaban pada soal no 2 sebagai berikut:

- P : Bagaimana Langkah-langkah yang kamu gunakan dalam mengerjakan permasalahan dalam soal ini?
- PJR-30 : Pertama yang saya cari adalah nilai b dengan menggunakan rumus $U_{12} - U_2$ sehingga menghasilkan 400 untuk nilai b . Kemudian selanjutnya saya mencari nilai U_1 dengan memasukkan nilai b ke dalam rumus $U_n = U_1 + (n - 1)b$ sehingga menghasilkan nilai 6000 untuk U_1 . Kemudian saya mencari Nilai U_{18} karena yang ditanyakan dalam soal ini adalah banyaknya botol yang dijual pada satu setengah tahun pertama berarti di bulan 18 karena satu tahun terdiri dari 12 bulan. Untuk mencari U_{18} saya menggunakan rumus $U_n = U_1 + (n - 1)b$ sehingga mendapatkan hasil 12.800 botol.
- P : Apakah strategi yang kamu gunakan ini adalah strategi yang kamu temukan sendiri?
- PJR-30 : Guru di sekolah hanya memberi rumus-rumus yang digunakan, tapi untuk penyelesaian permasalahan ini saya berpikir sendiri langkah-langkahnya bagaimana saya bisa mendapatkan hasil dari penjualan botol dalam satu setengah tahun.
- P : Apa alasan kamu menggunakan strategi tersebut
- PJR-30 : Karena menurut saya menggunakan strategi tersebut dapat mencari dari hasil penjualan botol dari satu setengah tahun pertama. Jadi saya harus mencari tahu terlebih dahulu beda dan hasil penjualan pada tahun pertama (suku pertama) setelah saya menemukan nilai-nilai tersebut baru akan bisa

di kerjakan kedalam rumus S_n untuk dapat menentukan hasil penjualan seluruh botol pada satu setengah tahun pertama.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek PJR-30 maka, ditunjukkan bahwa PJR-30 mampu memberikan jawaban dengan caranya sendiri dan perhitungannya benar tetapi informasinya kurang jelas. Karena dalam permasalahan ini siswa diharapkan dapat mencari dari hasil jumlah seluruhnya botol yang terjual pada satu setengah tahun pertama yang merujuk pada S_{18} , namun subjek PJR-30 hanya mampu menyelesaikan permasalahan sampai dengan pencarian U_{18} sehingga disini dapat disimpulkan bahwa informasi yang diberikan oleh subjek PJR-30 kurang jelas. Sehingga diberikan skor 3 untuk indikator keaslian (*originality*).

3) Pada Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Elaborasi (*Elaboration*)

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek PJR-30 untuk soal ketiga dengan indikator elaborasi (*elaboration*) yang dapat dilihat pada gambar 4.7.

3) D_1 = tali tambang dipotong 7 bagian
 tali berpendek 9m
 tali berpanjang 256 m

D_2 = Panjang tali sebelum dipotong?

D_3 = $U_n = a \cdot r^{n-1}$
 $U_7 = 9 \cdot r^{(7-1)}$
 $256 = 9 \cdot r^6$
 $\frac{256}{9} = r^6$
 $64 = r^6$
 $2^6 = r^6$
 $2 = r$

$S_n = \frac{a \cdot (r^n - 1)}{r - 1}$
 $S_7 = \frac{9 \cdot (2^7 - 1)}{2 - 1}$
 $S_7 = \frac{9 \cdot (128 - 1)}{1}$
 $S_7 = 9 \cdot 127$
 $S_7 = 508$

Gambar 4.7. Penyelesaian Subjek PJR-30 Soal Nomor 3

Berdasarkan gambar 4.7 ditunjukkan bahwa subjek PJR-30 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 3 dengan menuliskan urutan secara terstruktur, langkah-langkah penyelesaiannya dituliskan dengan rinci serta memberikan hasil yang benar. Subjek PJR-30 menyelesaikan permasalahan pada nomor 3 dengan langkah awal yaitu mencari r dengan menggunakan rumus $U_n = a \cdot r^{n-1}$ sehingga menghasilkan nilai 2 untuk r . Kemudian subjek PJR-30 melanjutkan dengan mencari panjang tali sebelum dipotong menjadi 7 bagian dengan rumus $S_n = \frac{a \cdot (r^n - 1)}{r - 1}$ sehingga menghasilkan 508 untuk S_7 yaitu Panjang tali sebelum dipotong menjadi 7 bagian.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut peneliti melakukan wawancara terhadap subjek PJR-30 terkait jawaban pada soal no 3 sebagai berikut:

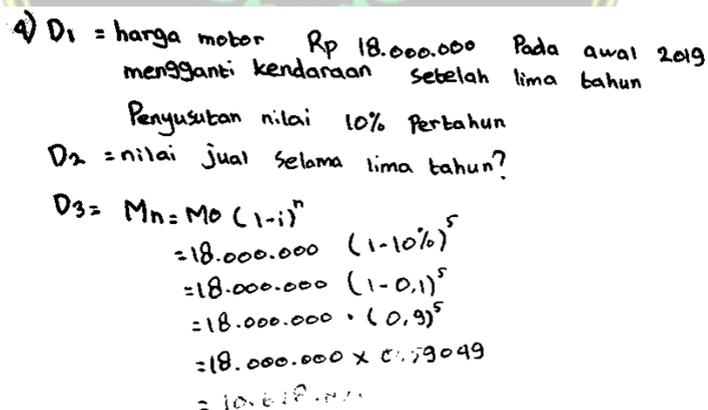
- P : Bisakah kamu menyelesaikan permasalahan pada soal ini dengan menuliskan langkah-langkahnya secara rinci?
- PJR-30 : Iya bisa kak
- P : Bagaimana cara kamu menuliskan jawabanmu secara rinci?
- PJR-30 : Yang saya lakukan pertama yaitu dengan menuliskan apa yang diketahui dalam soal. Dalam soal ini diketahui bahwa suatu tali dipotong menjadi 7 kemudian Panjang dari tali terpendek yaitu 4m jadi U_1 nya adalah 4m, kemudian untuk Panjang dari tali terpanjang yaitu 256m jadi untuk U_7 nya yaitu 256m karena tali tersebut dipotong menjadi 7 jadi untuk tali terpanjang dapat disebut sebagai U_7 . Kemudian setelah menuliskan apa yang diketahui selanjutnya adalah menulis apa yang ditanyakan pada soal ini, pada soal ini yang ditanyakan adalah berapakah panjang tali tambang sebelum dipotong berarti hal ini mengarah untuk mencari S_7 karena yang ditanyakan adalah total panjang tali, kemudian kenapa 7? Karena di awal sudah diketahui bahwa tali dipotong menjadi 7 sehingga total dari Panjang tali adalah S_7 . Selanjutnya yaitu mulai mengerjakan diawali dengan

mencari r , karena untuk dapat mencari S_7 membutuhkan nilai dari r . Disini saya mencari r dengan menggunakan rumus $U_n = a \cdot r^{n-1}$ dan menghasilkan nilai r nya adalah 2. Kemudian setelah mendapatkan nilai r maka untuk mendapatkan nilai S_7 langsung menggunakan rumus $S_n = \frac{a \cdot (r^n - 1)}{r - 1}$ sehingga menghasilkan nilai 508m untuk hasil dari S_7 atau panjang tali sebelum dipotong menjadi 7 adalah 508m.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek PJR-30 maka, ditunjukkan bahwa PJR-30 mampu memberikan jawaban dengan hasil yang benar dan mampu menuliskan jawabannya secara rinci. Sehingga diberikan skor 4 untuk indikator elaborasi (*elaboration*).

4) Pada Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Keluwesan (*Flexibility*)

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek PJR-30 untuk soal keempat dengan indikator keluwesan (*flexibility*) yang dapat dilihat pada gambar 4.8.



4) D_1 = harga motor Rp 18.000.000 Pada awal 2019
mengganti kendaraan setelah lima tahun
Penyusutan nilai 10% pertahun
 D_2 = nilai jual selama lima tahun?
 $D_3 = M_n = M_0 (1-i)^n$
 $= 18.000.000 (1-10\%)^5$
 $= 18.000.000 (1-0,1)^5$
 $= 18.000.000 \cdot (0,9)^5$
 $= 18.000.000 \times 0,59049$
 $= 10.628.822$

Gambar 4.8. Penyelesaian Subjek PJR-30 Soal Nomor 4

Berdasarkan gambar 4.8 ditunjukkan bahwa subjek PJR-30 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 4 dengan menggunakan satu cara proses perhitungan dan hasilnya benar. Subjek PJR-30 mampu

menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 4 ini dengan satu cara saja. Cara yang digunakan oleh subjek PJR-30 yaitu dengan menggunakan rumus $M_n = M_o(1 - i)^n$. Subjek PJR-30 menuliskan bahwa n adalah 5 dan o adalah 18.000.000 kemudian mengoperasikannya sesuai rumus sehingga menghasilkan nilai 10.628.820 untuk hasil nilai jual kendaraan setelah dipakai selama 5 tahun.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut peneliti melakukan wawancara terhadap subjek PJR-30 terkait jawaban pada soal no 4 sebagai berikut:

- P : Informasi apa yang kamu pahami dari permasalahan di dalam soal nomor 4 ini?
- PJR-30 : Yang saya ketahui informasi yang diberikan pada soal nomor 4 ini yaitu harga beli unit sepeda motor yaitu 18.000.000 dan akan mengalami penyusutan sebesar 10% setiap tahunnya
- P : Menurut kamu apakah kamu dapat menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 4 ini?
- PJR-30 : Iya bisa kak
- P : Bagaimana strategi dan langkah-langkah yang kamu lakukan dalam menyelesaikan permasalahan dalam soal nomor 4 ini?
- PJR-30 : Dalam menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 4 ini saya dapat menggunakan rumus $M_n = M_o(1 - i)^n$ kemudian tinggal memasukkan angkanya dengan n nya yaitu 5 dan o nya yaitu 18.000.000 kemudian untuk i nya adalah 10% sehingga hasil dari pengoperasian tersebut adalah 10.628.820. Jadi nilai jual kendaraan setelah 5 tahun adalah 10.628.820. Saya tidak memiliki ide atau cara lain untuk menyelesaikan soal nomor ini, jadi saya hanya bisa menyelesaikan soal ini hanya dengan satu cara sesuai rumus yang pernah diajarkan oleh guru.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek PJR-30 maka, ditunjukkan bahwa PJR-30 mampu memberikan jawaban dengan satu cara dengan perhitungan dan hasilnya

yang benar. Sehingga diberikan skor 2 untuk indikator keluwesan (*flexibility*).

Berdasarkan hasil yang diperoleh oleh subjek PJR-30 dalam menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 1 sampai dengan nomor 4, subjek PJR-30 memunculkan semua indikator yang diukur dalam kemampuan berpikir kreatif. Sehingga untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif subjek PJR-30 maka peneliti menghitung skor yang diperoleh subjek PJR-30 dalam menyelesaikan soal nomor 1 sampai 4, dengan perhitungan skor sebagai berikut.

$$TKBK_{PJR-30} = \frac{S_{fl} + S_{or} + S_{el} + S_{fx}}{S_{maks}} \times 100\%$$

$$TKBK_{PJR-30} = \frac{4+3+4+2}{16} \times 100\%$$

$$TKBK_{PJR-30} = \frac{13}{16} \times 100\%$$

$$TKBK_{PJR-30} = 81,25\%$$

Dari hasil analisis skor yang diperoleh subjek PJR-30 di atas, diperoleh skor kemampuan berpikir kreatif subjek PJR-30 adalah 81,25%. Maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif subjek PJR-30 adalah tinggi. Artinya subjek PJR-30 mampu menyelesaikan soal dengan memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaian lengkap dan jelas, mampu memberikan jawaban dengan caranya sendiri perhitungan benar tetapi informasi kurang jelas, mampu memberikan jawaban yang benar dan rinci, dan mampu memberikan jawaban dengan satu cara perhitungan dan hasilnya benar.

Kemampuan berpikir kreatif matematis subjek 1 dan subjek 2 yang memiliki *self efficacy* kategori tinggi dan didukung oleh lingkungan belajar yang kondusif dapat disimpulkan pada tabel 4.8.

Tabel 4. 8 Kesimpulan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Subjek 1 dan Subjek 2

Subjek	Indikator	
Subjek 1	<i>Fluency</i>	Mampu memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaiannya lengkap dan jelas
	<i>Originality</i>	Mampu memberikan jawaban dengan caranya sendiri perhitungan benar tetapi informasi kurang jelas
	<i>Elaboration</i>	Mampu memberikan jawaban yang benar dan rinci
	<i>Fleixibility</i>	Mampu memberikan jawaban lebih dari satu cara yang (beragam) tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan karena proses perhitungan
Subjek 2	<i>Fluency</i>	Mampu memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaiannya lengkap dan jelas
	<i>Originality</i>	Mampu memberikan jawaban dengan caranya sendiri perhitungan benar tetapi informasi kurang jelas
	<i>Elaboration</i>	Mampu memberikan jawaban yang benar dan rinci
	<i>Fleixibility</i>	Mampu memberikan jawaban dengan satu cara perhitungan dan hasilnya benar

4.2.2. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dengan *Self Efficacy* Sedang dan Lingkungan Belajar Cukup Kondusif

a. Subjek 03 (JVA-18)

1) Pada Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Kelancaran (*Fluency*)

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek JVA-18 untuk soal pertama dengan indikator kelancaran (*fluency*) yang dapat dilihat pada gambar 4.9.

$$\begin{aligned}
 & \text{1) } \quad \cancel{A + (A-1)B} \\
 & A = 20 \text{ pasang} \\
 & B = 30 \\
 & n = 12 \\
 & S = ? \\
 & S = n/2 (2a + (n-1)b) \\
 & S_{12} = 12/2 (2(20) + (12-1)30) \\
 & \quad = 6(240 + 330) \\
 & \quad = 6(570) \\
 & \quad = 3420
 \end{aligned}$$

Gambar 4.9. Penyelesaian Subjek JVA-18 Soal Nomor 1

Berdasarkan gambar 4.9 ditunjukkan bahwa subjek JVA-18 mampu menyelesaikan soal dengan memberikan sebuah ide yang relevan penyelesaiannya lengkap dan jelas. Subjek JVA-18 mampu memahami soal dengan baik, subjek PJR-30 mampu mengubah soal cerita tersebut ke dalam model matematika sehingga dapat membentuk model matematika seperti yang telah tertuang pada gambar 4.9. Langkah-langkah yang digunakan oleh subjek JVA-18 yaitu mulai menentukan yang diketahui yaitu U_1 dan b . Kemudian subjek JVA-18 selanjutnya menggunakan rumus $S_n = \frac{n}{2}(2a(n-1)b)$ untuk mencari jumlah seluruh sepatu yang diproduksi pada satu tahun pertama. Subjek JVA-18 mampu memahami maksud dari soal tersebut dan langsung dapat memsubtitusikan nilai a dan b pada S_n sehingga memperoleh jumlah seluruh sepatu yang diproduksi pada satu tahun pertama.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut peneliti melakukan wawancara terhadap subjek JVA-18 terkait jawaban pada soal no 1 sebagai berikut:

- P : Bacalah soal tersebut, setelah membaca apa yang kamu ketahui mengenai soal tersebut?
- JVA-18 : Saya mengetahui dari soal tersebut yaitu produksi sepatu pada bulan pertama adalah 120 pasang kemudian setiap bulannya mengalami penambahan sebanyak 30 pasang. Kemudian ditanya jumlah dari pasang sepatu yang dapat diproduksi selama satu tahun pertama.
- P : Apakah kamu mengerti mengenai soal ini?
- JVA-18 : Iya, mengerti
- P : Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini sebelumnya?
- JVA-18 : Sepertinya sebelumnya saya pernah mengerjakan soal dengan bentuk seperti ini, namun soalnya sedikit berbeda
- P : Pada soal ini apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengerjakannya?
- JVA-18 : Saya sebelumnya pernah mengerjakan soal yang hampir mirip seperti ini, jadi saya tidak terlalu merasa kesulitan dalam mengerjakannya
- P : Bagaimana strategi dan langkah-langkah yang kamu gunakan dalam menyelesaikan permasalahan dalam soal ini?
- JVA-18 : Sebelumnya sudah pernah mengerjakan soal dengan bentuk yang hampir sama seperti ini, jadi saya sudah paham untuk menggunakan rumus yang mana. Jadi yang ditanyakan pada soal ini yaitu jumlah pasang sepatu yang dapat diproduksi selama setahun pertama, sehingga rumus yang harus digunakan pada soal ini yaitu $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$. Jadi nilai dari a,b, dan n tinggal di substitusikan ke dalam rumus tersebut sehingga menemukan hasil 3420. Jadi jumlah dari seluruh produksi pasang sepatu pada tahun pertama adalah 3420 pasang.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek JVA-18 maka, ditunjukkan bahwa JVA-18 mampu memberikan sebuah ide yang relevan penyelesaiannya lengkap dan jelas. Sehingga diberikan skor 2 untuk indikator kelancaran (*fluency*).

2) Pada Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Keaslian (*Originality*)

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek JVA-18 untuk soal kedua dengan indikator keaslian (*originality*) yang dapat dilihat pada gambar 4.10.

$$\begin{aligned}
 2) & \text{ Bulan ke 2} = 6400 \\
 & \text{ Bulan ke 12} = 10400 \\
 & \text{Peningkatan tiap bulan} = \frac{10400 - 6400}{10} = 400 \\
 & \text{Bulan ke -1} = 6400 - 400 = 6000 \\
 & \text{Jadi jumlah penjualan minum selama setengah tahun} \\
 & \text{adalah } 169.200
 \end{aligned}$$

Gambar 4.10. Penyelesaian Subjek JVA-18 Soal Nomor 2

Berdasarkan gambar 4.10 ditunjukkan bahwa subjek JVA-18 mampu menyelesaikan soal dengan memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami. Subjek JVA-18 menyelesaikan soal nomor 2 dengan langkah-langkah yaitu pertama mencari peningkatan tiap bulan dengan cara $\frac{10.400-6.400}{10}$ sehingga menghasilkan nilai 400. Kemudian dilanjutkan untuk mencari nilai U_1 dengan mengurangkan U_2 dengan hasil dari peningkatan tiap bulan, sehingga menghasilkan nilai 6000 untuk U_1 . Kemudian tidak ada penjelasan lain namun ada kesimpulan bahwa jumlah penjualan minum selama setengah tahun adalah 169.200

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut peneliti melakukan wawancara terhadap subjek JVA-18 terkait jawaban pada soal no 2 sebagai berikut:

- P : Bagaimana Langkah-langkah yang kamu gunakan dalam mengerjakan permasalahan dalam soal ini?
- JVA-18 : Saya cari adalah peningkatan tiap bulan dengan cara $\frac{10.400-6.400}{10}$ sehingga menghasilkan nilai 400. Kemudian dilanjutkan untuk mencari nilai U_1 dengan cara mengurangi U_2 dengan hasil dari peningkatan tiap bulan, yaitu $6.400 - 400$ sehingga menghasilkan nilai 6000 untuk U_1 . Kemudian saya tidak tahu bagaimana caranya sehingga saya hanya menulis angka yang terlintas dipikiran saya sebagai hasil akhir yaitu 169.200
- P : Apakah strategi yang kamu gunakan ini adalah strategi yang kamu temukan sendiri?
- JVA-18 : Iya saya berpikir sendiri langkah-langkahnya bagaimana saya bisa mendapatkan hasil dari penjualan botol dalam satu setengah tahun.
- P : Apa alasan kamu menggunakan strategi tersebut
- JVA-18 : Karena menurut saya Langkah-langkah yang saya pilih bisa mendapatkan hasil akhir yaitu dengan cara mencari tahu peningkatan setiap bulan dan mencari nilai pada bulan pertama. Tetapi setelah itu saya bingung untuk melanjutkannya

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek JVA-18 maka, ditunjukkan bahwa JVA-18 mampu memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami. Karena dalam permasalahan ini siswa diharapkan dapat mencari dari hasil jumlah seluruhnya botol yang terjual pada satu setengah tahun pertama dengan caranya sendiri yang perhitungannya dan hasilnya benar, namun subjek JVA-18 hanya mampu menyelesaikan permasalahan sampai dengan pencarian U_1 dan tidak melanjutkan pekerjaannya namun bisa menyimpulkan hasil, sehingga disini disimpulkan bahwa jawaban tidak dapat dipahami. Sehingga diberikan skor 1 untuk indikator keaslian (*originality*).

3) Pada Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Elaborasi (*Elaboration*)

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek JVA-18 untuk soal ketiga dengan indikator elaborasi (*elaboration*) yang dapat dilihat pada gambar 4.11.

$$\begin{aligned}
 2) \quad U_1 &= 2 = a \\
 U_7 &= ar^6 = 256 \\
 ar^6 &= 256 \\
 r^6 &= 256/a \\
 r^6 &= 64 \\
 r &= 2 \\
 1 + 2 + 4 + 8 + 16 + 32 + 64 + 128 + 256 &= 508 \text{ m}
 \end{aligned}$$

Gambar 4.11. Penyelesaian Subjek JVA-18 Soal Nomor 3

Berdasarkan gambar 4.11 ditunjukkan bahwa subjek JVA-18 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 3 dengan menuliskan urutan secara terstruktur, langkah-langkah penyelesaiannya dituliskan dengan rinci serta memberikan hasil yang benar. Subjek JVA-18 menyelesaikan permasalahan pada nomor 3 dengan langkah awal yaitu mencari r dengan menggunakan rumus perbandingan sehingga menghasilkan nilai 2 untuk r . Kemudian subjek JVA-18 melanjutkan dengan mencari panjang tali sebelum dipotong menjadi 7 bagian dengan menjumlahkan secara manual sehingga menghasilkan 508 untuk panjang tali sebelum dipotong menjadi 7 bagian.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut peneliti melakukan wawancara terhadap subjek JVA-18 terkait jawaban pada soal no 3 sebagai berikut:

- P : Bisakah kamu menyelesaikan permasalahan pada soal ini dengan menuliskan langkah-langkahnya secara rinci?
- JVA-18 : Iya bisa kak
- P : Bagaimana cara kamu menuliskan jawabanmu secara rinci?
- JVA-18 : Pertama saya memikirkan apa yang diketahui dalam soal. Dalam soal ini diketahui bahwa suatu tali dipotong menjadi 7 kemudian Panjang dari tali terpendek yaitu 4m jadi U_1 nya adalah 4m, kemudian untuk Panjang dari tali terpanjang yaitu 256m jadi untuk U_7 nya yaitu 256m karena tali tersebut dipotong menjadi 7 jadi untuk tali terpanjang dapat disebut sebagai U_7 . Kemudian setelah mengetahui apa yang diketahui selanjutnya adalah memikirkan apa yang ditanyakan pada soal ini, pada soal ini yang ditanyakan adalah berapakah panjang tali tambang sebelum dipotong berarti hal ini mengarah untuk mencari total panjang tali. Selanjutnya yaitu mulai mengerjakan diawali dengan mencari r, karena untuk dapat mencari total panjang tali tambang sebelum dipotong membutuhkan nilai dari r. Disini saya mencari r dengan menggunakan rumus perbandingan sehingga menghasilkan nilai r nya adalah 2. Kemudian setelah mendapatkan nilai r maka untuk mendapatkan total panjang tali awal sebelum dipotong saya menggunakan cara manual, yaitu mengalikan 2 setiap kenaikan suku. Misal suku pertama adalah 4 berarti suku keduanya adalah 4×2 yaitu 8. Kemudian untuk suku e tiga berarti suku kedua dikali 2 yaitu 8×2 yaitu 16 berarti suku ketiga adalah 16 begitu seterusnya sampai dengan suku ke-7. Kemudian suku ke-1 sampai dengan suku ke-7 saya jumlahkan sehingga menghasilkan nilai 508. Jadi total panjang tali tambang sebelum dipotong menjadi 7 bagian adalah 508m.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek JVA-18 maka, ditunjukkan bahwa JVA-18 mampu memberikan jawaban dengan hasil yang benar dan mampu menuliskan jawabannya secara rinci. Sehingga diberikan skor 4 untuk indikator elaborasi (*elaboration*).

4) Pada Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Keluwesan (*Flexibility*)

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek JVA-18 untuk soal keempat dengan indikator keluwesan (*flexibility*) yang dapat dilihat pada gambar 4.12.

4.) Harga satu unit motor = Rp 18.000.000, nilai jual terjadi penyusutan sebesar = 10% pertahun
 nilai jual setelah retelah kendaraan digunakan ~~5 tahun~~ 5 tahun
 = Rp 18.000.000 - 50% = 9.000.000
 jadi, nilai jual retelah kendaraan digunakan adalah = 9.000.000

Gambar 4.12. Penyelesaian Subjek JVA-18 Soal Nomor 4

Berdasarkan gambar 4.12 ditunjukkan bahwa subjek JVA-18 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 4 dengan menggunakan satu cara tetapi jawaban salah. Subjek JVA-18 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 4 ini dengan satu cara saja. Cara yang digunakan oleh subjek JVA-18 yaitu dengan menggunakan rumus mengalikan presentase dengan n tahun yaitu $10\% \times 5$ jadi 50%. Kemudian hasil ini dikalikan dengan harga beli sehingga $18.000.000 \times 50\%$ menghasilkan nilai 9.000.000.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut peneliti melakukan wawancara terhadap subjek JVA-18 terkait jawaban pada soal no 4 sebagai berikut:

- P : Informasi apa yang kamu pahami dari permasalahan di dalam soal nomor 4 ini?
- JVA-18 : informasi yang diberikan yang saya ketahui pada soal nomor 4 ini yaitu harga beli unit sepeda motor yaitu 18.000.000 dan akan mengalami penyusutan setiap tahunnya sebesar 10%
- P : Menurut kamu apakah kamu dapat menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 4 ini?
- JVA-30 : Sepertinya bisa kak
- P : Bagaimana strategi dan langkah-langkah yang kamu lakukan dalam menyelesaikan permasalahan dalam soal nomor 4 ini?
- JVA-30 : Untuk menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 4 ini pertama kali saya akan mencari total presentasi selama 5 tahun dengan cara yaitu mengalikan presentasi setiap tahunnya dengan banyaknya tahun yang diinginkan, jadi $10\% \times 5$ sehingga menghasilkan nilai 50%. Kemudian setelah itu saya mengalikan hasil presentase tersebut dengan harga beli sepeda motor, jadi $18.000.000 \times 50\%$ sehingga menghasilkan nilai 9.000.000. Jadi nilai jual sepeda motor setelah kendaraan digunakan selama 5 tahun adalah 9.000.000

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek JVA-18 maka, ditunjukkan bahwa JVA-18 mampu memberikan jawaban dengan satu cara tetapi jawaban salah. Sehingga diberikan skor 1 untuk indikator keluwesan (*flexibility*).

Berdasarkan hasil yang diperoleh oleh subjek JVA-18 dalam menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 1 sampai dengan nomor 4, subjek JVA-18 memunculkan semua indikator yang diukur dalam kemampuan berpikir kreatif. Sehingga untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif subjek JVA-18 maka peneliti menghitung skor yang diperoleh subjek JVA-18 dalam menyelesaikan soal nomor 1 sampai 4, dengan perhitungan skor sebagai berikut.

$$\text{TKBK}_{\text{JVA-18}} = \frac{S_{\text{fl}} + S_{\text{or}} + S_{\text{el}} + S_{\text{fx}}}{S_{\text{maks}}} \times 100\%$$

$$\text{TKBK}_{\text{JVA-18}} = \frac{2+1+4+1}{16} \times 100\%$$

$$\text{TKBK}_{\text{JVA-18}} = \frac{8}{16} \times 100\%$$

$$\text{TKBK}_{\text{PJR-30}} = 50\%$$

Dari hasil analisis skor yang diperoleh subjek JVA-18 di atas, diperoleh skor kemampuan berpikir kreatif subjek JVA-18 adalah 50%. Maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif subjek JVA-18 adalah sedang. Artinya subjek JVA-18 mampu menyelesaikan soal dengan memberikan sebuah ide yang relevan penyelesaiannya lengkap dan jelas, Memberikan jawaban dengan cara sendiri tetapi tidak dapat dipahami, memberikan jawaban yang benar dan rinci, dan memberikan jawaban dengan satu cara tetapi jawaban salah.

b. Subjek 04 (EV-11)

1) Pada Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Kelancaran (*Fluency*)

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek EV-11 untuk soal pertama dengan indikator kelancaran (*fluency*) yang dapat dilihat pada gambar 4.13.

$$\begin{aligned}
 & \cancel{b - a(n-1)} + b \\
 & 1. U_{12} = 120 + (12 - 1) \cdot 30 \\
 & \quad = 120 + (11 \cdot 30) \\
 & \quad = 120 + 330 \\
 & \quad = 450 \\
 \\
 & S_n = \frac{n}{2} (a + U_n) \\
 & \quad = \frac{12}{2} (120 + 450) \\
 & \quad = \frac{12}{2} \times 570 \\
 & \quad = 3 \cdot 420
 \end{aligned}$$

Gambar 4.13. Penyelesaian Subjek EV-11 Soal Nomor 1

Berdasarkan gambar 4.13 ditunjukkan bahwa subjek EV-11 mampu menyelesaikan soal dengan memberikan sebuah ide yang relevan penyelesaiannya lengkap dan jelas. Subjek EV-11 mampu memahami soal dengan baik, subjek EV-11 mampu mengubah soal cerita tersebut ke dalam model matematika sehingga dapat membentuk model matematika seperti yang telah tertuang pada gambar 4.13. Langkah-langkah yang digunakan oleh subjek EV-11 yaitu mulai menentukan yang diketahui yaitu U_1 dan b . Kemudian subjek EV-11 selanjutnya menggunakan rumus $U_n = a + (n - 1)$ untuk menentukan U_{12} sehingga menemukan hasil 450 untuk nilai dari U_{12} . Kemudian subjek EV-11 menggunakan rumus $S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$ untuk mencari jumlah seluruh sepatu yang diproduksi pada satu tahun pertama, dengan memasukkan nilai yang a dan U_{12} yang sudah diketahui

sehingga menghasilkan nilai 3420 untuk jumlah seluruh sepatu yang diproduksi pada satu tahun pertama.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut peneliti melakukan wawancara terhadap subjek EV-11 terkait jawaban pada soal no 1 sebagai berikut:

- P : Bacalah soal tersebut, setelah membaca apa yang kamu ketahui mengenai soal tersebut?
- EV-11 : Saya pahami dari soal tersebut yaitu produksi sepatu pada bulan pertama adalah 120 kemudian setiap bulannya mengalami penambahan sebanyak 30. Kemudian ditanya jumlah dari pasang sepatu yang dapat diproduksi selama satu tahun pertama berapa.
- P : Apakah kamu mengerti mengenai soal ini?
- EV-11 : Mengerti
- P : Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini sebelumnya?
- EV-11 : Sebelumnya saya pernah mengerjakan soal dengan bentuk seperti ini, namun soalnya sedikit berbeda
- P : Pada soal ini apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengerjakannya?
- EV-11 : Iya, sebelumnya pernah mengerjakan soal yang hampir sama seperti ini, jadi saya tidak terlalu kesulitan kali ini
- P : Bagaimana strategi dan langkah-langkah yang kamu gunakan dalam menyelesaikan permasalahan dalam soal ini?
- EV-11 : Karena sebelumnya sudah pernah mengerjakan soal dengan bentuk yang hampir sama seperti ini, jadi saya sudah paham untuk menggunakan rumus yang mana. Jadi yang ditanyakan pada soal ini yaitu jumlah pasang sepatu yang dapat diproduksi selama setahun pertama, sehingga pertama saya menggunakan rumus $U_n = a + (n - 1)$ untuk menentukan U_{12} sehingga menemukan hasil 450 untuk nilai dari U_{12} . Kemudian saya menggunakan rumus $S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$ untuk mencari jumlah seluruh sepatu yang diproduksi pada satu tahun pertama, dengan memasukkan nilai a dan U_{12} yang sudah diketahui sehingga menghasilkan nilai 3420 untuk jumlah seluruh sepatu yang diproduksi pada satu tahun pertama.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek EV-11 maka, ditunjukkan bahwa EV-11 mampu memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaiannya lengkap dan jelas. Sehingga diberikan skor 4 untuk indikator kelancaran (*fluency*).

2) Pada Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Keaslian (*Originality*)

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek EV-11 untuk soal kedua dengan indikator keaslian (*originality*) yang dapat dilihat pada gambar 4.14.

$$\begin{aligned}
 2. U_{18} &= 6 \cdot 400 + (400 - 1) \cdot 10 \cdot 400 \\
 &= 6 \cdot 400 + (399 \cdot 10 \cdot 400) \\
 &=
 \end{aligned}$$

Gambar 4.14. Penyelesaian Subjek EV-11 Soal Nomor 2

Berdasarkan gambar 4.14 ditunjukkan bahwa subjek EV-11 mampu menyelesaikan soal dengan memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami. Subjek EV-11 menyelesaikan soal nomor 2 dengan langkah-langkah yaitu pertama mencari U_{18} dengan cara memberikan operasi $6.400 + (400 - 1)10.400 = 6.400 + (399 \times 10.400)$ kemudian tidak ada lanjutan pekerjaannya.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut peneliti melakukan wawancara terhadap subjek EV-11 terkait jawaban pada soal no 2 sebagai berikut:

- P : Bagaimana Langkah-langkah yang kamu gunakan dalam mengerjakan permasalahan dalam soal ini?
- EV-11 : Saya mengetahui bahwa pada bulan kedua dapat menjual 6.400 botol kemudian untuk bulan ke-12 dapat menjual 10.400 botol. Selanjutnya saya mengerjakan dengan menulis $6.400 + (400 - 1)10.400 = 6.400 + (399 \times 10.400)$ dengan 400 adalah n yang dimaksud. Kemudian karena saya bingung untuk melanjutkan sehingga saya mengerjakan soal selanjutnya, namun ketika saya ingin melanjutkan saya kehabisan waktu sehingga tidak bisa melanjutkan mengerjakan nomor 2.
- P : Apakah strategi yang kamu gunakan ini adalah strategi yang kamu temukan sendiri?
- EV-11 : Cara saya sendiri untuk bisa mendapatkan hasil yang ditanyakan dalam soal ini
- P : Apa alasan kamu menggunakan strategi tersebut
- EV-11 : Menurut saya cara yang saya pilih bisa mendapatkan hasil akhir akhir yang dimaksud dalam soal. Tetapi setelah itu saya bingung untuk melanjutkannya dan saya juga sudah kehabisan waktu

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek EV-11 maka, ditunjukkan bahwa EV-11 mampu memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami. Karena dalam permasalahan ini siswa diharapkan dapat mencari dari hasil jumlah seluruhnya botol yang terjual pada satu setengah tahun pertama dengan caranya sendiri yang perhitungan dan hasilnya benar, namun subjek EV-11 hanya mampu mengungkapkan caranya dalam menyelesaikan permasalahan namun tidak dapat melanjutkan pekerjaannya sehingga disini disimpulkan bahwa jawaban tidak dapat dipahami. Sehingga diberikan skor 1 untuk indikator keaslian (*originality*).

3) Pada Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Elaborasi (*Elaboration*)

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek EV-11 untuk soal ketiga dengan indikator elaborasi (*elaboration*) yang dapat dilihat pada gambar 4.15.

$$\begin{aligned}
 3 \cdot u_1 &= a = 4 \\
 u_7 &= a \cdot r^6 = 256 \\
 ur &= 256 \\
 r^6 &= 254/4 \\
 r^6 &= 64 \\
 r &= 2 \\
 &= 508 \text{ m}
 \end{aligned}$$

Gambar 4.15. Penyelesaian Subjek Ev-11 Soal Nomor 3

Berdasarkan gambar 4.15 ditunjukkan bahwa subjek EV-11 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 3 dengan memberikan jawaban namun terdapat kesalahan dalam jawaban tetapi disertai perincian yang kurang detail. Subjek EV-11 menyelesaikan permasalahan pada nomor 3 dengan langkah awal yaitu mencari r dengan menggunakan rumus perbandingan sehingga menghasilkan nilai 2 untuk r. Kemudian subjek EV-11 tidak melanjutkan pekerjaannya namun dapat menghasilkan nilai 508m untuk hasil akhir sebagai panjang tali tambang sebelum dipotong..

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut peneliti melakukan wawancara terhadap subjek EV-11 terkait jawaban pada soal no 3 sebagai berikut:

- P : Bisakah kamu menyelesaikan permasalahan pada soal ini dengan menuliskan langkah-langkahnya secara rinci?
- EV-11 : Bisa kak
- P : Bagaimana cara kamu menuliskan jawabanmu secara rinci?
- EV-11 : Awalnya saya menuliskan apa yang diketahui dalam soal. Dalam soal ini diketahui bahwa suatu tali dipotong menjadi 7 kemudian panjang dari tali terpendek atau U_1 yaitu 4m, kemudian untuk panjang dari tali terpanjang atau U_7 yaitu 256m jadi untuk U_7 nya yaitu 256m. Kemudian setelah mengetahui apa yang diketahui selanjutnya adalah memikirkan apa yang ditanyakan pada soal ini, pada soal ini yang ditanyakan adalah berapakah panjang tali tambang sebelum dipotong berarti hal ini mengarah untuk mencari total panjang tali. Selanjutnya yaitu mulai mengerjakan diawali dengan mencari r, karena untuk dapat mencari total panjang tali tambang sebelum dipotong membutuhkan nilai dari r. Disini saya mencari r dengan menggunakan rumus perbandingan sehingga menghasilkan nilai r nya adalah 2. Kemudian setelah mendapatkan nilai r saya mencoba untuk mencari nilai dari Panjang tali tambang sebelum dipotong, tapi saya lupa dengan rumusnya, sehingga saya hanya menuliskan hasilnya saja hasil dari bertanya kepada teman

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek EV-11 maka, ditunjukkan bahwa EV-11 mampu memberikan jawaban namun terdapat kesalahan dalam jawaban tetapi disertai perincian yang kurang jelas. Sehingga diberikan skor 2 untuk indikator elaborasi (*elaboration*).

4) Pada Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Keluwesan (*Flexibility*)

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek EV-11 untuk soal keempat dengan indikator keluwesan (*flexibility*) yang dapat dilihat pada gambar 4.16.

$$\begin{aligned}
 4. m_n &= m_0(1-i)^n \\
 &= 18.000.000(1-0,1)^5 \\
 &= 18.000.000(0,9)^5 \\
 &= 45 \\
 \frac{45}{10} &= 18.000.000 \\
 &= 7200
 \end{aligned}$$

Gambar 4.16. Penyelesaian Subjek EV-11 Soal Nomor 4

Berdasarkan gambar 4.16 ditunjukkan bahwa subjek EV-11 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 4 dengan menggunakan satu cara tetapi jawaban salah. Subjek EV-11 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 4 ini dengan satu cara saja. Cara yang digunakan oleh subjek JVA-18 yaitu dengan menggunakan rumus $M_n = M_0(1 - i)^n$ kemudian memasukkan nilai M_0 yaitu 18.000.000 dan i 0,9 kemudian nilai n 5, sehingga subjek EV-11 menghasilkan nilai akhir 7.200.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut peneliti melakukan wawancara terhadap subjek EV-11 terkait jawaban pada soal no 4 sebagai berikut:

- P : Informasi apa yang kamu pahami dari permasalahan di dalam soal nomor 4 ini?
- EV-11 : Yang saya ketahui pada soal nomor 4 ini yaitu harga beli unit sepeda motor yaitu 18.000.000 dan akan mengalami penyusutan setiap tahunnya sebesar 10%
- P : Menurut kamu apakah kamu dapat menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 4 ini?
- EV-11 : Sepertinya bisa kak
- P : Bagaimana strategi dan langkah-langkah yang kamu lakukan dalam menyelesaikan permasalahan dalam soal nomor 4 ini?
- EV-11 : Untuk menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 4 ini saya menggunakan rumus $M_n = M_0(1 - i)^n$ kemudian

memasukkan nilai n nya yaitu 5, nilai M_0 yaitu 18.000.00 dan nilai i yaitu 0,1 sehingga saya mendapatkan hasil akhir 7.200

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek EV-11 maka, ditunjukkan bahwa EV-11 mampu memberikan jawaban dengan satu cara tetapi jawaban salah. Sehingga diberikan skor 1 untuk indikator keluwesan (*flexibility*).

Berdasarkan hasil yang diperoleh oleh subjek EV-11 dalam menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 1 sampai dengan nomor 4, subjek EV-11 memunculkan semua indikator yang diukur dalam kemampuan berpikir kreatif. Sehingga untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif subjek EV-11 maka peneliti menghitung skor yang diperoleh subjek EV-11 dalam menyelesaikan soal nomor 1 sampai 4, dengan perhitungan skor sebagai berikut.

$$TKBK_{JVA-18} = \frac{S_{fl} + S_{or} + S_{el} + S_{fx}}{S_{maks}} \times 100\%$$

$$TKBK_{JVA-18} = \frac{4+1+2+1}{16} \times 100\%$$

$$TKBK_{JVA-18} = \frac{8}{16} \times 100\%$$

$$TKBK_{PJR-30} = 50\%$$

Dari hasil analisis skor yang diperoleh subjek EV-11 di atas, diperoleh skor kemampuan berpikir kreatif subjek EV-11 adalah 50%. Maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif subjek EV-11 adalah sedang. Artinya subjek EV-11 mampu menyelesaikan soal dengan memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaiannya lengkap dan jelas, memberikan jawaban dengan cara sendiri tetapi tidak dapat dipahami,

memberikan jawaban tetapi terdapat kesalahan dalam jawaban disertai perincian yang kurang detail, dan memberikan jawaban dengan satu cara tetapi jawaban salah.

Kemampuan berpikir kreatif matematis subjek 3 dan subjek 4 yang memiliki *self efficacy* kategori sedang dan didukung oleh lingkungan belajar yang cukup kondusif dapat disimpulkan pada tabel 4.9.

**Tabel 4. 9 Kesimpulan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis
Subjek 3 dan Subjek 4**

Subjek	Indikator	
Subjek 3	<i>Fluency</i>	Mampu memberikan sebuah ide yang relevan penyelesaiannya lengkap dan jelas
	<i>Originality</i>	Mampu memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami
	<i>Elaboration</i>	Mampu memberikan jawaban yang benar dan rinci
	<i>Fleksibility</i>	Mampu memberikan jawaban dengan satu cara tetapi jawaban salah
Subjek 4	<i>Fluency</i>	Mampu memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaiannya lengkap dan jelas
	<i>Originality</i>	Mampu memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami
	<i>Elaboration</i>	Mampu memberikan jawaban tetapi terdapat kesalahan dan tidak disertai dengan perincian
	<i>Fleksibility</i>	Mampu memberikan jawaban dengan satu cara tetapi jawaban salah

4.2.3. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dengan *Self Efficacy* Rendah dan Lingkungan Belajar Kurang Kondusif

a. Subjek 05 (SNA-34)

1) Pada Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Kelancaran (*Fluency*)

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek SNA-34 untuk soal pertama dengan indikator kelancaran (*fluency*) yang dapat dilihat pada gambar 4.17.

$$\begin{aligned} \textcircled{1} U_{12} &= a + (n-1)b \\ &= 120 + (12-1)30 \\ &= 120 + 11 \cdot 30 \\ &= 120 + 330 \\ &= 450 \\ S_{12} &= \frac{12}{2} \times \left(\frac{120}{2} + 450 \right) \\ &= \frac{12}{2} \times \frac{125}{2} \\ &= 3 \cdot 420 \end{aligned}$$

Gambar 4.17. Penyelesaian Subjek SNA-34 Soal Nomor 1

Berdasarkan gambar 4.17 ditunjukkan bahwa subjek SNA-34 mampu menyelesaikan soal dengan memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaiannya lengkap dan jelas. Subjek SNA-34 mampu memahami soal dengan baik. Langkah-langkah yang digunakan oleh subjek SNA-34 yaitu mulai menentukan yang diketahui yaitu U_1 dan b . Kemudian subjek SNA-34 selanjutnya menggunakan rumus $U_n = a + (n-1)b$ untuk menentukan U_{12} sehingga menemukan hasil 450 untuk nilai dari U_{12} .

Kemudian subjek SNA-34 menggunakan rumus $S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$ untuk mencari jumlah seluruh sepatu yang diproduksi pada satu tahun pertama, dengan memasukkan nilai yang a dan U_{12} yang sudah diketahui sehingga menghasilkan nilai 3420 untuk jumlah seluruh sepatu yang diproduksi pada satu tahun pertama.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut peneliti melakukan wawancara terhadap subjek SNA-34 terkait jawaban pada soal no 1 sebagai berikut:

- P : Bacalah soal tersebut, setelah membaca apa yang kamu ketahui mengenai soal tersebut?
- SNA-34 : Yang saya ketahui dari soal tersebut yaitu produksi sepatu pada bulan pertama adalah 120 kemudian setiap bulannya mengalami penambahan sebanyak 30. Kemudian ditanya jumlah dari pasang sepatu yang dapat diproduksi selama satu tahun pertama
- P : Apakah kamu mengerti mengenai soal ini?
- SNA-34 : Iya mengerti
- P : Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini sebelumnya?
- SNA-34 : Saya pernah mengerjakan soal dengan bentuk seperti ini sebelumnya, namun soalnya lumayan berbeda
- P : Pada soal ini apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengerjakannya?
- SNA-34 : Karena sebelumnya pernah mengerjakan soal yang hampir sama seperti ini, jadi saya tidak merasa kesulitan
- P : Bagaimana strategi dan langkah-langkah yang kamu gunakan dalam menyelesaikan permasalahan dalam soal ini?
- SNA-34 : Sebelumnya sudah pernah mengerjakan soal dengan bentuk yang mirip seperti ini, jadi saya sudah paham untuk menggunakan rumus yang mana. Jadi yang ditanyakan pada soal ini yaitu jumlah pasang sepatu yang dapat diproduksi selama setahun pertama, sehingga pertama saya menggunakan rumus $U_n = a + (n - 1)$ untuk menentukan U_{12} sehingga menemukan hasil 450 untuk nilai dari U_{12} . Kemudian saya menggunakan rumus $S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$ untuk mencari jumlah seluruh sepatu yang diproduksi pada satu tahun pertama, dengan memasukkan nilai a dan U_{12}

yang sudah diketahui sehingga menghasilkan nilai 3420 untuk jumlah seluruh sepatu yang diproduksi pada satu tahun pertama.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek SNA-34 maka, ditunjukkan bahwa SNA-34 mampu memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaiannya lengkap dan jelas. Sehingga diberikan skor 4 untuk indikator kelancaran (*fluency*).

2) Pada Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Keaslian (*Originality*)

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek SNA-34 untuk soal kedua dengan indikator keaslian (*originality*) yang dapat dilihat pada gambar 4.18.

$$\begin{aligned}
 \textcircled{2} \quad b &= U_2 - U_1 = 10.400 - 6.400 \\
 &= 4.000 \\
 U_6 &= a + (n-1)b \\
 &= 6.400 + (6-1)4.000 \\
 &= 6.400 + 5 \cdot 4.000 \\
 &= 6.400 + 20.000 \\
 &= 26.400 \\
 S_6 &= \frac{6}{2} \times (6.400 + 26.400) \\
 &= 3 \times 32.800 = 98.400
 \end{aligned}$$

Gambar 4.18. Penyelesaian Subjek SNA-34 Soal Nomor 2

Berdasarkan gambar 4.18 ditunjukkan bahwa subjek SNA-34 mampu menyelesaikan soal dengan memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami. Subjek SNA-34 menyelesaikan soal nomor 2 dengan langkah-langkah yaitu pertama mencari b dengan mengurangi U_2 dan U_1 sehingga menghasilkan nilai 4.000 untuk nilai b . Selanjutnya mencari U_6 dengan rumus $U_n = a + (n - 1)b$ sehingga menghasilkan nilai 26.400 untuk nilai U_6 . Kemudian mencari nilai S_6

dengan rumus $S_n = \frac{n}{2}(b + U_6)$ sehingga menghasilkan nilai 38.400 untuk nilai S_6 dan menjadi jawaban terakhir untuk soal nomor 2.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut peneliti melakukan wawancara terhadap subjek SNA-34 terkait jawaban pada soal no 2 sebagai berikut:

- P : Bagaimana Langkah-langkah yang kamu gunakan dalam mengerjakan permasalahan dalam soal ini?
- SNA-34 : Saya mengetahui bahwa pada bulan kedua dapat menjual 6.400 botol kemudian untuk bulan ke-2 dapat menjual 10.400 botol. Selanjutnya saya mencari b dengan mengurangi U_2 dan U_1 sehingga mengasihkan nilai 4.000 untuk b. Kemudian saya mencari nilai dari U_6 dengan rumus $U_n = a + (n - 1)b$ sehingga menghasilkan nilai 26.400 untuk nilai U_6 . Kemudian mencari nilai S_6 dengan rumus $S_n = \frac{n}{2}(b + U_6)$ sehingga menghasilkan nilai 38.400 untuk nilai S_6
- P : Apakah strategi yang kamu gunakan ini adalah strategi yang kamu temukan sendiri?
- SNA-34 : Iya cara saya sendiri untuk bisa mendapatkan hasil yang ditanyakan dalam soal ini yaitu S_6
- P : Apa alasan kamu menggunakan strategi tersebut
- SNA-34 : Iya menurut saya cara yang saya pilih bisa mendapatkan hasil akhir akhir yang dimaksud dalam soal. Dan hasil akhirnya yaitu 38.400

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek SNA-34 maka, ditunjukkan bahwa SNA-34 mampu memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami. Karena dalam permasalahan ini siswa diharapkan dapat mencari dari hasil jumlah seluruhnya botol yang terjual pada satu setengah tahun pertama dengan caranya sendiri yang perhitungan dan hasilnya benar, namun subjek SNA-34 menuliskan cara dan jawaban yang salah sehingga disini disimpulkan bahwa jawaban tidak dapat dipahami. Sehingga diberikan skor 1 untuk indikator keaslian (*originality*).

3) Pada Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Elaborasi (*Elaboration*)

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek SNA-34 untuk soal ketiga dengan indikator elaborasi (*elaboration*) yang dapat dilihat pada gambar 4.19.

$$\textcircled{3} r = \frac{U_2}{U_1} \quad / \quad U_{\text{akhir}} = U_{\text{awal}} \cdot r^3$$

$$U_n = a \cdot r^{n-1} \quad \quad U_n = 4 \cdot 64$$

$$r = \frac{256}{4} = 64$$

Gambar 4.19. Penyelesaian Subjek SNA-34 Soal Nomor 3

Berdasarkan gambar 4.19 ditunjukkan bahwa subjek SNA-34 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 3 dengan memberikan jawaban yang salah. Subjek SNA-34 menyelesaikan permasalahan pada nomor 3 dengan langkah awal yaitu mencari r dengan menggunakan rumus perbandingan namun tidak diselesaikan sehingga tidak terdapat hasil akhir dalam pekerjaannya.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut peneliti melakukan wawancara terhadap subjek SNA-34 terkait jawaban pada soal no 3 sebagai berikut:

- P : Bisakah kamu menyelesaikan permasalahan pada soal ini dengan menuliskan langkah-langkahnya secara rinci?
- SNA-34 : Bingung kak
- P : Bagaimana cara kamu menuliskan jawabanmu secara rinci?
- SNA-34 : Awalnya saya menuliskan apa yang diketahui dalam soal. Dalam soal ini diketahui panjang dari tali terpendek atau U_1 yaitu 4m, kemudian untuk panjang dari tali terpanjang atau U_7 yaitu 256m jadi untuk U_7 nya yaitu 256m. Kemudian setelah mengetahui apa yang diketahui selanjutnya adalah memikirkan apa yang ditanyakan pada soal ini, pada soal ini yang ditanyakan adalah berapakah

panjang tali tambang sebelum dipotong berarti hal ini mengarah untuk mencari total panjang tali. Selanjutnya yaitu mulai mengerjakan diawali dengan mencari r , karena untuk dapat mencari total panjang tali tambang sebelum dipotong membutuhkan nilai dari r . Disini saya mencari r dengan menggunakan rumus $U_n = a.r^{n-1}$ namun saya tidak bisa menyelesaikan perhitungannya dikarenakan bingung dan kurang paham

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek SNA-34 maka, ditunjukkan bahwa SNA-34 mampu memberikan jawaban yang salah. Sehingga diberikan skor 0 untuk indikator elaborasi (*elaboration*).

4) Pada Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Keluwesan (*Flexibility*)

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek SNA-34 untuk soal keempat dengan indikator keluwesan (*flexibility*) yang dapat dilihat pada gambar 4.20.

$$\textcircled{4} \quad \frac{10}{100} \times 18.000$$

$$M_n = M_0 (1-i)^n$$

$$= 18.000.000 (1-0.1)^5$$

$$= 16.200.000^5$$

$$= \text{R} 1.1157710,1\text{E}36$$

Gambar 4.20. Penyelesaian Subjek SNA-34 Soal Nomor 4

Berdasarkan gambar 4.20 ditunjukkan bahwa subjek SNA-34 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 4 dengan menggunakan satu cara tetapi jawaban salah. Subjek SNA-34 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 4 ini dengan satu cara saja. Cara yang digunakan oleh subjek SNA-34 yaitu dengan menggunakan rumus $M_n = M_0(1 - i)^n$ kemudian memasukkan nilai M_0 yaitu 18.000.000

dan i 0,1 kemudian nilai n 5, sehingga subjek SNA-34 menghasilkan nilai akhir 1.11577101E36.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut peneliti melakukan wawancara terhadap subjek SNA-34 terkait jawaban pada soal no 4 sebagai berikut:

- P : Informasi apa yang kamu pahami dari permasalahan di dalam soal nomor 4 ini?
- SNA-34 : Saya mengetahui pada soal nomor 4 ini yaitu harga beli unit sepeda motor yaitu 18.000.000 dan akan mengalami penyusutan sebesar 10% setiap tahunnya
- P : Menurut kamu apakah kamu dapat menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 4 ini?
- SNA-34 : Lumayan bisa kak
- P : Bagaimana strategi dan langkah-langkah yang kamu lakukan dalam menyelesaikan permasalahan dalam soal nomor 4 ini?
- SNA-34 : Untuk menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 4 ini saya menggunakan rumus $M_n = M_o(1 - i)^n$ kemudian memasukkan nilai n nya yaitu 5, nilai M_o yaitu 18.000.00 dan nilai i yaitu 0,1 sehingga saya mendapatkan hasil akhir 1.11577101E36

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek SNA-34 maka, ditunjukkan bahwa SNA-34 mampu memberikan jawaban dengan satu cara tetapi jawaban salah. Sehingga diberikan skor 1 untuk indikator keluwesan (*flexibility*).

Berdasarkan hasil yang diperoleh oleh subjek SNA-34 dalam menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 1 sampai dengan nomor 4, subjek SNA-34 memunculkan tiga indikator yang diukur dalam kemampuan berpikir kreatif. Sehingga untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif subjek SNA-34 maka peneliti menghitung skor yang diperoleh subjek SNA-34 dalam menyelesaikan soal nomor 1 sampai 4, dengan perhitungan skor sebagai berikut.

Berdasarkan gambar 4.21 ditunjukkan bahwa subjek SRA-35 mampu menyelesaikan soal dengan memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaiannya kurang jelas. Subjek SRA-35 mampu memahami soal dengan baik. Langkah-langkah yang digunakan oleh subjek SRA-35 yaitu mulai menentukan yang diketahui yaitu U_1 dan b . Kemudian subjek SRA-35 selanjutnya menggunakan rumus $U_n = a + (n - 1)$ untuk menentukan U_{12} sehingga menemukan hasil 120 untuk nilai dari U_{12} . Kemudian subjek SRA-35 menggunakan rumus $S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$ untuk mencari jumlah seluruh sepatu yang diproduksi pada satu tahun pertama, dengan memasukkan nilai yang a dan U_{12} yang sudah diketahui sehingga menghasilkan nilai 200 untuk jumlah seluruh sepatu yang diproduksi pada satu tahun pertama.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut peneliti melakukan wawancara terhadap subjek SRA-35 terkait jawaban pada soal no 1 sebagai berikut:

- P : Bacalah soal tersebut, setelah membaca apa yang kamu ketahui mengenai soal tersebut?
- SRA-35 : Yang saya ketahui dari soal tersebut yaitu produksi sepatu pada bulan pertama adalah 120 kemudian setiap bulannya mengalami pertambahan sebanyak 30.
- P : Apakah kamu mengerti mengenai soal ini?
- SRA-35 : Iya lumayan mengerti
- P : Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini sebelumnya?
- SRA-35 : Iya pernah mengerjakan soal dengan bentuk seperti ini sebelumnya, namun soalnya berbeda
- P : Pada soal ini apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengerjakannya?
- SRA-35 : Karena sebelumnya pernah mengerjakan soal yang hampir sama seperti ini, jadi saya lumayan bisa mengerjakan

- P : Bagaimana strategi dan langkah-langkah yang kamu gunakan dalam menyelesaikan permasalahan dalam soal ini?
- SRA-35 : Karena pernah mengerjakan soal dengan bentuk yang mirip seperti ini, jadi saya lumayan ingat untuk menggunakan rumus yang mana. Jadi yang ditanyakan pada soal ini yaitu jumlah pasang sepatu yang dapat diproduksi selama setahun pertama, sehingga pertama saya menggunakan rumus $U_n = a + (n - 1)$ untuk menentukan U_{12} sehingga menemukan hasil 120 untuk nilai dari U_{12} . Kemudian saya menggunakan rumus $S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$ untuk mencari jumlah seluruh sepatu yang diproduksi pada satu tahun pertama, dengan memasukkan nilai a dan U_{12} yang sudah diketahui sehingga menghasilkan nilai 200 untuk jumlah seluruh sepatu yang diproduksi.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek SRA-35 maka, ditunjukkan bahwa SRA-35 mampu memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaiannya kurang jelas. Sehingga diberikan skor 3 untuk indikator kelancaran (*fluency*).

2) Pada Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Keaslian (*Originality*)

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek SRA-35 untuk soal kedua dengan indikator keaslian (*originality*) yang dapat dilihat pada gambar 4.22.

$$\begin{aligned}
 2) \text{ D}_1 S &= \frac{1}{2} n (a + U_n) & \text{D}_2 U_n &= a + (n-1)d \\
 S &= \frac{1}{2} 12 (6400 + 10.400) & a &= 6 + 11(100) = 1106 \\
 &= \frac{1}{2} 12 \cdot 70.400 & &= 58.000 \\
 &= 6 \cdot 70.400 & & \\
 &= 422.400 & &
 \end{aligned}$$

Gambar 4.22. Penyelesaian Subjek SRA-35 Soal Nomor 2

Berdasarkan gambar 4.22 ditunjukkan bahwa subjek SRA-35 mampu menyelesaikan soal dengan memberikan jawaban dengan caranya

sendiri tetapi tidak dapat dipahami. Subjek SNA-34 menyelesaikan soal nomor 2 dengan langkah-langkah yaitu pertama mencari S dengan rumus $S_n = \frac{1}{2}n(a + U_n)$ sehingga menghasilkan nilai 68.400 untuk nilai S. Kemudian mencari nilai a dengan rumus $U_n = a(n - 1)b$ sehingga menghasilkan nilai 58.000 untuk nilai a dan menjadi jawaban terakhir untuk soal nomor 2.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut peneliti melakukan wawancara terhadap subjek SRA-35 terkait jawaban pada soal no 2 sebagai berikut:

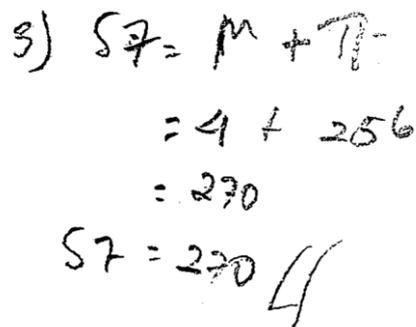
- P : Bagaimana Langkah-langkah yang kamu gunakan dalam mengerjakan permasalahan dalam soal ini?
- SRA-35 : Saya mengetahui bahwa a adalah 6.400 botol kemudian untuk U_n adalah 10.400 sehingga saya pertama mencari S dengan rumus $S_n = \frac{1}{2}n(a + U_n)$ sehingga menghasilkan nilai 68.400 untuk nilai S. Kemudian mencari nilai a dengan rumus $U_n = a(n - 1)b$ sehingga menghasilkan nilai 58.000 untuk nilai a
- P : Apakah strategi yang kamu gunakan ini adalah strategi yang kamu temukan sendiri?
- SRA-35 : Iya cara saya sendiri, saya berfikir sendiri untuk bisa mendapatkan hasil yang ditanyakan dalam soal ini
- P : Apa alasan kamu menggunakan strategi tersebut
- SRA-35 : Menurut saya cara yang saya pilih bisa mendapatkan hasil akhir akhir yang dimaksud dalam soal. Dan hasil akhirnya yaitu 58.000

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek SRA-35 maka, ditunjukkan bahwa SRA-35 mampu memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami. Karena dalam permasalahan ini siswa diharapkan dapat mencari dari hasil jumlah seluruhnya botol yang terjual pada satu setengah tahun pertama dengan caranya sendiri yang perhitungannya dan hasilnya benar, namun subjek SRA-35 menuliskan cara dan jawaban yang salah sehingga disini

disimpulkan bahwa jawaban tidak dapat dipahami. Sehingga diberikan skor 1 untuk indikator keaslian (*originality*).

3) Pada Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Elaborasi (*Elaboration*)

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek SRA-35 untuk soal ketiga dengan indikator elaborasi (*elaboration*) yang dapat dilihat pada gambar 4.23.



$$\begin{aligned}
 3) \quad S_7 &= M + \pi \\
 &= 4 + 256 \\
 &= 270 \\
 S_7 &= 270 \quad \checkmark
 \end{aligned}$$

Gambar 4.23. Penyelesaian Subjek SRA-35 Soal Nomor 3

Berdasarkan gambar 4.23 ditunjukkan bahwa subjek SRA-35 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 3 dengan memberikan jawaban yang salah. Subjek SRA-35 menyelesaikan permasalahan pada nomor 3 dengan langkah awal yaitu mencari S_7 dengan menggunakan rumus $M + \pi$ yang menghasilkan jawaban 270 untuk jawaban akhir dari soal nomor 3.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut peneliti melakukan wawancara terhadap subjek SRA-35 terkait jawaban pada soal no 3 sebagai berikut:

- P : Bisakah kamu menyelesaikan permasalahan pada soal ini dengan menuliskan langkah-langkahnya secara rinci?
- SRA-35 : Bingung kak
- P : Bagaimana cara kamu menuliskan jawabanmu secara rinci?
- SRA-35 : Pertama saya mencari tahu isi dari soal. Dalam soal ini diketahui panjang dari tali terpendek yaitu 4m, kemudian untuk panjang dari tali terpanjang yaitu 256m. Kemudian setelah mengetahui apa yang diketahui selanjutnya adalah memikirkan apa yang ditanyakan pada soal ini, pada soal ini yang ditanyakan adalah berapakah panjang tali tambang sebelum dipotong berarti hal ini mengarah untuk mencari total panjang tali. Untuk mengetahui Panjang tali tambang sebelum dipotong saya menggunakan rumus $S_7 = M + \pi$ dengan M yaitu 4 dan π yaitu 256 sehingga mendapatkan hasil akhir 256 untuk Panjang tali tambang sebelum dipotong

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek SRA-35 maka, ditunjukkan bahwa SRA-35 mampu memberikan jawaban yang salah. Sehingga diberikan skor 0 untuk indikator elaborasi (*elaboration*).

4) Pada Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Keluwesan (*Flexibility*)

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek SRA-35 untuk soal keempat dengan indikator keluwesan (*flexibility*) yang dapat dilihat pada gambar 4.24.

$$4) \text{ Rp } 18.000.000$$

$$= 9.000.000$$

$$M_5 = M_0 (1 + i)^n$$

$$M_5 = 18.000.000 (1 + 0,19)^5$$

$$M_5 = 18.000.000 \times 0,19^5$$

$$M_5 = 18.000.000 \times 4,5$$

$$M_5 = 16.200.000$$

Gambar 4.24. Penyelesaian Subjek SRA-35 Soal Nomor 4

Berdasarkan gambar 4.24 ditunjukkan bahwa subjek SRA-35 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 4 dengan menggunakan satu cara tetapi jawaban salah. Subjek SRA-35 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 4 ini dengan satu cara saja. Cara yang digunakan oleh subjek SRA-35 yaitu dengan menggunakan rumus $M_n = M_o(1 - i)^n$ kemudian memasukkan nilai M_o yaitu 18.000.000 dan i 0,1 kemudian nilai n 5, sehingga subjek SRA-35 menghasilkan nilai akhir 1.620.000

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut peneliti melakukan wawancara terhadap subjek SRA-35 terkait jawaban pada soal no 4 sebagai berikut:

- P : Informasi apa yang kamu pahami dari permasalahan di dalam soal nomor 4 ini?
- SRA-35 : Saya mengetahui pada soal nomor 4 ini yaitu harga beli unit sepeda motor yaitu 18.000.000 dan akan mengalami penyusutan sebesar 10% setiap tahunnya
- P : Menurut kamu apakah kamu dapat menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 4 ini?
- SRA-35 : Lumayan bisa kak
- P : Bagaimana strategi dan langkah-langkah yang kamu lakukan dalam menyelesaikan permasalahan dalam soal nomor 4 ini?
- SRA-35 : Untuk menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 4 ini saya menggunakan rumus $M_n = M_o(1 - i)^n$ kemudian memasukkan nilai n nya yaitu 5, nilai M_o yaitu 18.000.00 dan nilai i yaitu 0,1 sehingga saya mendapatkan hasil akhir 1.620.000

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek SRA-35 maka, ditunjukkan bahwa SRA-35 mampu memberikan jawaban dengan satu cara tetapi jawaban salah. Sehingga diberikan skor 1 untuk indikator keluwesan (*flexibility*).

Berdasarkan hasil yang diperoleh oleh subjek SRA-35 dalam menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 1 sampai dengan nomor 4, subjek SRA-35 memunculkan tiga indikator yang diukur dalam kemampuan berpikir kreatif. Sehingga untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif subjek SRA-35 maka peneliti menghitung skor yang diperoleh subjek SRA-35 dalam menyelesaikan soal nomor 1 sampai 4, dengan perhitungan skor sebagai berikut.

$$TKBK_{JVA-18} = \frac{S_{fl} + S_{or} + S_{el} + S_{fx}}{S_{maks}} \times 100\%$$

$$TKBK_{JVA-18} = \frac{3 + 1 + 0 + 1}{16} \times 100\%$$

$$TKBK_{JVA-18} = \frac{5}{16} \times 100\%$$

$$TKBK_{PJR-30} = 31,25\%$$

Dari hasil analisis skor yang diperoleh subjek SRA-35 di atas, diperoleh skor kemampuan berpikir kreatif subjek SRA-35 adalah 31,25%. Maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif subjek SRA-35 adalah rendah. Artinya subjek SRA-35 mampu menyelesaikan soal dengan memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaiannya kurang jelas, memberikan jawaban dengan cara sendiri tetapi tidak dapat dipahami, memberikan jawaban yang salah, dan memberikan jawaban dengan satu cara tetapi jawaban salah.

Kemampuan berpikir kreatif matematis subjek 5 dan subjek 6 yang memiliki *self efficacy* kategori rendah dan didukung oleh lingkungan belajar yang kurang kondusif dapat disimpulkan pada tabel 4.10.

**Tabel 4. 10 Kesimpulan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis
Subjek 5 dan Subjek 6**

Subjek	Indikator	
Subjek 5	<i>Fluency</i>	Mampu memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaiannya lengkap dan jelas
	<i>Originality</i>	Mampu memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami
	<i>Elaboration</i>	Memberikan jawaban yang salah
	<i>Fleixibility</i>	Mampu memberikan jawaban dengan satu cara tetapi jawaban salah
Subjek 6	<i>Fluency</i>	Mampu memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaiannya kurang jelas
	<i>Originality</i>	Mampu memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami
	<i>Elaboration</i>	Memberikan jawaban yang salah
	<i>Fleixibility</i>	Mampu memberikan jawaban dengan satu cara tetapi jawaban salah

4.3. Hasil Analisis Hubungan *Self Efficacy* dan Lingkungan Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Uji koefisien regresi secara bersama – sama (Uji F) digunakan untuk mengetahui adanya hubungan antara *self efficacy* dan lingkungan belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis. Berikut hipotesis pengujian yang digunakan:

Ha : Terdapat hubungan *self efficacy* dan lingkungan belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK Negeri 1 Cepu

Ho : Tidak terdapat hubungan *self efficacy* dan lingkungan belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK Negeri 1 Cepu

1) Uji koefisien regresi secara bersama-sama (Uji F)

Tabel 4. 11 Uji koefisien regresi secara bersama-sama (Uji F)

Model	Sum of Squares	F	Sig.
Regression	104.112	6.450	.000 ^b
Residual	6878.310		
Total	6982.422		

a. Dependent Variable: Berpikir Kreatif Matematis (Y)

b. Predictors: (Constant), Lingkungan Belajar (X2), Self-Efficacy (X1)

Diketahui nilai signifikansi untuk pengaruh *self efficacy* dan lingkungan belajar siswa secara simultan (bersama-sama) terhadap berpikir kreatif matematis adalah nilai Sig. $0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan *self efficacy* dan lingkungan belajar secara simultan (bersama-sama) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis. Berikutnya untuk mengetahui presentase pengaruh *self efficacy* dan lingkungan belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dapat dilihat di bawah ini

Tabel 4. 12 Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.122 ^a	.015	.055	14.43723

a. Predictors: (Constant), Lingkungan Belajar (X2), Self-Efficacy (X1)

Besarnya koefisien korelasi (R) adalah 0,122 dan nilai koefisien determinasi (*R Square*) sebesar 0,015. Hal ini dapat diartikan bahwa hubungan *self efficacy* dan lingkungan belajar secara simultan terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis adalah sebesar 5,5%.

2) Uji Parsial (Uji T)

Tabel 4. 13 Uji Parsial (Uji T)

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	47.837	27.552		1.736	.042
	Self-Efficacy (X1)	.112	.385	.107	.131	.005
	Lingkungan Belajar (X2)	.205	.344	.126	.596	.025

a. Dependent Variable: Berpikir Kreatif Matematis (Y)

Adapun persamaan regresi dari hasil pengujian adalah sebagai berikut :

$$Y = 47,837 + 0,122x_1 + 0,205x_2$$

Hal ini dapat diinterpretasikan bahwa jika *self efficacy* dan lingkungan belajar bernilai 0 (nol). Maka kemampuan berpikir kreatif matematis siswa bernilai 47,837. Selain itu terdapat pula bahwa koefisien nya bernilai positif yaitu $(0,112)_{x_1}$ dan $(0,205)_{x_2}$ artinya terdapat hubungan yang positif antara *self efficacy* dan lingkungan belajar siswa terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi *self efficacy* dan lingkungan belajar yang dimiliki siswa, maka akan semakin tinggi pula kemampuan berpikir kreatif matematis siswa tersebut begitupun sebaliknya.

4.4. Pembahasan

Berdasarkan analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas X Akuntansis SMK Negeri 1 Cepu, dapat disimpulkan bahwa terdapat 3 kategori yaitu 7 siswa masuk ke dalam kategori tinggi, 23 siswa masuk ke dalam kategori sedang, dan 6 siswa masuk ke dalam kategori rendah. Dimana siswa yang masuk kedalam kategori tinggi mampu memberikan jawaban lebih dari satu ide yang relevan

penyelesaian lengkap dan jelas (*fluency*), memberikan jawaban dengan caranya sendiri dan perhitungannya benar namun informasinya kurang jelas (*originality*), memberikan hasil yang benar dan mampu menuliskan jawabannya secara rinci (*elaboration*), memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam) tetapi hasilnya ada yang salah (*flexibility*). Siswa yang masuk kedalam kategori sedang mampu memberikan jawaban sebuah ide yang relevan penyelesaian lengkap dan jelas (*fluency*), memberikan jawaban dengan caranya sendiri perhitungan dan hasilnya benar (*originality*), memberikan hasil yang benar dan mampu menuliskan jawabannya secara rinci (*elaboration*), memberikan jawaban dengan satu cara tetapi jawaban salah (*flexibility*). Siswa yang masuk kedalam kategori rendah mampu memberikan jawaban lebih dari satu ide yang relevan tetapi penyelesaiannya kurang jelas (*fluency*), memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami (*originality*), memberikan jawaban yang salah (*elaboration*), memberikan jawaban dengan satu cara tetapi jawaban salah (*flexibility*).

Hubungan *self efficacy* dan lingkungan belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi 3 kategori yang dapat dipaparkan sebagai berikut:

4.4.1. Hubungan *self efficacy* tinggi dan lingkungan belajar yang kondusif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis

Dalam kategori *self efficacy* tinggi dan lingkungan belajar yang kondusif terdapat siswa dengan kategori kemampuan berpikir kreatif matematis tinggi. Pada indikator kelancaram (*fluency*) S01 dan S02 mampu memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaiannya lengkap dan jelas. Selanjutnya pada indikator keaslian (*originality*) S01 dan S02 mampu memberikan jawaban dengan caranya sendiri perhitungan benar tetapi informasi kurang jelas. Pada indikator elaborasi

(*elaboration*) S01 dan S02 mampu memberikan jawaban yang benar dan rinci. Kemudian indikator terakhir dalam kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu keluwesan (*flexibility*), dalam indikator ini S01 mampu memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam) tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan, sedangkan S02 mampu memberikan jawaban dengan satu cara perhitungan dan hasilnya benar.

4.4.2. Hubungan *self efficacy* sedang dan lingkungan belajar yang cukup kondusif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis

Dalam kategori *self efficacy* sedang dan lingkungan belajar yang cukup kondusif terdapat kategori kemampuan berpikir kreatif matematis sedang. Pada indikator kelancaran (*fluency*) S03 mampu memberikan sebuah ide yang relevan penyelesaiannya lengkap dan jelas, sedangkan S04 mampu memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaiannya lengkap dan jelas. Selanjutnya pada indikator keaslian (*originality*) S03 dan S04 mampu memberikan jawaban dengan cara sendiri tetapi tidak dapat dipahami. Indikator selanjutnya yaitu elaborasi (*elaboration*), pada indikator elaborasi S03 memberikan jawaban yang benar dan rinci, sedangkan S04 mampu memberikan jawaban tetapi terdapat kesalahan dalam jawaban disertai perincian yang kurang detail. Lalu, indikator terakhir dalam kemampuan berpikir kreatif matematis adalah keluwesan (*flexibility*). Pada indikator ini, S03 dan S04 mampu memberikan jawaban dengan satu cara tetapi jawaban salah.

4.4.3. Hubungan *self efficacy* rendah dan lingkungan belajar yang kurang kondusif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis

Dalam kategori *self efficacy* rendah dan lingkungan belajar yang kurang kondusif terdapat kategori kemampuan berpikir kreatif matematis rendah. Pada

indikator kelancaran (*fluency*) S05 mampu memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaiannya lengkap dan jelas, sedangkan S06 mampu memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaiannya kurang jelas. Selanjutnya pada indikator keaslian (*originality*) S05 dan S06 memberikan jawaban dengan cara sendiri tetapi tidak dapat dipahami. Indikator selanjutnya yaitu elaborasi (*elaboration*), pada indikator elaborasi S05 dan S06 tidak mampu memberikan jawaban yang benar atau jawaban yang diberikan salah. Kemudian indikator terakhir dalam kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu keluwesan (*flexibility*), pada indikator ini S05 dan S06 mampu memberikan jawaban dengan satu cara tetapi jawaban salah.

Pemaparan diatas terkait hubungan *self efficacy* dan lingkungan belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa SMK. *Self efficacy* berkaitan dengan kepercayaan diri siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan jawaban dalam penyelesaian soal. Terutama penyelesaian soal dalam matematika yang dipandang sulit bagi kebanyakan siswa karena membutuhkan strategi dalam penyelesaian masalahnya. *Self efficacy* dapat berupa kepribadian maupun sikap siswa yang dapat membangun kemampuan berpikir kreatif matematis dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Dengan demikian *self efficacy* memiliki hubungan dalam pemilihan perilaku, usaha dan ketekunan, pola berpikir serta reaksi emosional.

Lingkungan belajar berkaitan dengan tempat dimana berlangsungnya kegiatan belajar dan mengajar. Terutama lingkungan belajar di sekolah yang dominan dalam dilaksanakannya kegiatan pembelajaran siswa. Lingkungan belajar berupa iklim keamanan sekolah, iklim kebhinekaan sekolah, Indeks social ekonomi, kualitas

pembelajaran, dan pengembangan guru yang dapat membangun kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa. Sehingga lingkungan belajar memiliki hubungan dalam pembangunan kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa dengan baik.

Siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi dan lingkungan belajar yang kondusif dalam menyelesaikan tes kemampuan berpikir kreatif matematis mampu memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaiannya lengkap dan jelas (*fluency*), memberi jawaban dengan caranya sendiri perhitungan dan hasilnya benar (*originality*), memberikan jawaban yang benar dengan secara rinci (*elaboration*), dan mampu memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam) proses perhitungan dan hasilnya benar (*flexibility*). Sesuai dengan hasil penelitian Muzami (2021) bahwa siswa dengan *self efficacy* yang tinggi mencari alternatif jawaban yang berbeda – beda, menyelesaikan permasalahan dengan berbagai interpretasi, dan memikirkan cara yang berbeda, hal tersebut termasuk kedalam kategori kemampuan berpikir kreatif tingkat tinggi. Hal ini juga didukung oleh penelitian Oktavia (2019) bahwa siswa yang mengisi angket lingkungan belajar dengan indikasi yang kondusif mampu memberikan jawaban pada tes kemampuan berpikir kreatif matematis dengan baik dan termasuk ke dalam kategori tinggi. Dengan demikian siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi dan lingkungan belajar yang kondusif memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis yang masuk kedalam kategori tinggi.

Siswa yang memiliki *self efficacy* rendah dan lingkungan belajar yang kurang kondusif mampu memberikan sebuah ide yang relevan tetapi penyelesaiannya kurang jelas (*fluency*), memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami (*originality*), Tidak memberikan jawaban atau jawaban

yang salah (*elaboration*), memberikan jawaban dengan satu cara tetapi jawaban salah (*flexibility*). Dengan demikian sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sukestiyarno *et al.* (2021) yang menjelaskan bahwa siswa yang memiliki *self efficacy* rendah lebih sering menemukan kesulitan dalam penyelesaian permasalahan dan mendapatkan banyak kesalahan pada hasilnya, sehingga siswa yang memiliki *self efficacy* rendah secara umum banyak yang masuk kedalam kategori rendah untuk kemampuan berpikir kreatif matematis. Hal ini sejalan dengan penelitian Juairah (2018) yang menjelaskan dalam penelitiannya dengan rata – rata skor tanggapan responden mengenai lingkungan belajar dan menunjukkan hasil akhir yang kurang kondusif, dan untuk hasil kemampuan berpikir kreatif masuk ke dalam kategori rendah. Semakin meningkatnya *self efficacy* dan lingkungan belajar maka semakin meningkat juga kemampuan berpikir kreatif matematis (Jurado *et al.*, 2022; Galos & Aldridge, 2020). Dengan demikian siswa yang memiliki *self efficacy* rendah dan lingkungan belajar yang kurang kondusif memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis yang masuk kedalam kategori rendah.

BAB V

PENUTUP

5.1. Simpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah dipaparkan pada BAB IV diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas X Akuntansi SMK Negeri 1 Cepu terdapat 7 siswa dengan kategori tingkat kreatif tinggi, 23 siswa sedang, dan 6 siswa rendah.
 - a. Siswa yang masuk kedalam kategori tinggi mampu memberikan jawaban lebih dari satu ide yang relevan penyelesaian lengkap dan jelas (*fluency*), memberikan jawaban dengan caranya sendiri dan perhitungannya benar namun informasinya kurang jelas (*originality*), memberikan hasil yang benar dan mampu menuliskan jawabannya secara rinci (*elaboration*), memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam) tetapi hasilnya ada yang salah (*flexibility*).
 - b. Siswa yang masuk kedalam kategori sedang mampu memberikan jawaban sebuah ide yang relevan penyelesaian lengkap dan jelas (*fluency*), memberikan jawaban dengan caranya sendiri perhitungan dan hasilnya benar (*originality*), memberikan hasil yang benar dan mampu menuliskan jawabannya secara rinci (*elaboration*), memberikan jawaban dengan satu cara tetapi jawaban salah (*flexibility*).
 - c. Siswa yang masuk kedalam kategori rendah mampu memberikan jawaban lebih dari satu ide yang relevan tetapi penyelesaiannya kurang jelas

(*fluency*), memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami (*originality*), memberikan jawaban yang salah (*elaboration*), memberikan jawaban dengan satu cara tetapi jawaban salah (*flexibility*).

2. Terdapat hubungan antara *self efficacy* dan lingkungan belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis, dimana tinggi rendahnya *self efficacy* dan kondusifitas lingkungan belajar akan selaras dengan tinggi rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menyampaikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan informasi bagi penelitian selanjutnya untuk melakukan penelitian yang hamper sama. Penelitian ini masih terbatas dan menggunakan sedikit sampel, sehingga memungkinkan belum memberikan gambaran yang akurat dalam menggali informasi tentang hubungan *self efficacy* dan lingkungan belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK.
2. Melihat kemampuan berpikir kreatif siswa yang berbeda – beda, diharapkan penelitian ini dijadikan kajian bersama dan masukan agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa dalam pembelajaran matematika, serta dapat dijadikan salah satu rujukan guru atau penentu kebijakan bahwa *self efficacy* dan lingkungan belajar memiliki hubungan terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa.

3. Perlu diadakan penelitian serupa lebih lanjut dengan mengambil cakupan penelitian yang lebih luas, sampel yang lebih difokuskan serta menggunakan desain penelitian yang lebih terorganisir sehingga mendapatkan penelitian yang lebih optimal.



DAFTAR PUSTAKA

- Afriansyah, E. A., Puspitasari, N., Luritawaty, I. P., Mardiani, D., & Sundayana, R. (2019). The analysis of mathematics with ATLAS.ti. *Journal of Physics: Conference Series*, 1402(7), 1–7.
- Aini, P. N., & Taman, A. (2012). Pengaruh Kemandirian Belajar Dan LiAini, Prastya Nor, and Abdullah Taman, ‘Pengaruh Kemandirian Belajar Dan Lingkungan Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Akuntansi Siswa Kelas Xi Ips Sma Negeri 1 Sewon Bantul Tahun Ajaran 2010/2011’, *Jurnal Pendidika. Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 10(1), 48–65.
- Alimuddin, R. (2017). *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Ditinjau Dari Self Efficacy Matematis* (Vol. 2, Issue 1) [Universitas Islam Sultan Agung].
- Andiyana, M. A., Maya, R., & Hidayat, W. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Pada Materi Bangun Ruang. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(3), 239–248. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.239-248>
- Anike, A., & Handoko, H. (2018). Profil Kognitif Berfikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran Matematika Model Jigsaw Melalui Pendekatan Discovery Learning. *Eduma : Mathematics Education Learning and Teaching*, 7(1). <https://doi.org/10.24235/eduma.v7i1.2900>
- Apriliya, & Mochamad Abdul Basir. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Pada Materi Matriks Ditinjau Dari Self-Efficacy. *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Matematika (JP3M)*, 2(2), 97–111. <https://doi.org/10.36765/jp3m.v2i2.39>
- Bandura, A. (1997). Self-Efficacy In Changing Societies. In *British Library*. <https://doi.org/10.1109/EVER.2017.7935960>
- Capron Puozzo, I., & Audrin, C. (2021). Improving self-efficacy and creative self-efficacy to foster creativity and learning in schools. *Thinking Skills and Creativity*, 42(October), 100966. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100966>
- Creswell, J. W. (2012). *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed* (Edisi Ketiga). *Pustaka Pelajar*, 311.
- Dalilan, R., & Sofyan, D. (2022). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP ditinjau dari Self Confidence. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 141–150. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i1.1585>
- Damanik, B. E. (2019). Pengaruh Fasilitas Dan Lingkungan Belajar Terhadap Motivasi Belajar. *Publikasi Pendidikan*, 9(1), 46. <https://doi.org/10.26858/publikan.v9i1.7739>
- Damayanti, R., & Afriansyah, E. A. (2018). Perbandingan Kemampuan

Representasi Matematis Siswa antara Contextual Teaching and Learning dan Problem Based Learning. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 7(1), 30. <https://doi.org/10.25273/jipm.v7i1.3078>

- Facione, P. a. (2011). Critical Thinking : What It Is and Why It Counts. *Insight Assessment*, ISBN 13: 978-1-891557-07-1., 1–28. <https://www.insightassessment.com/CT-Resources/Teaching-For-and-About-Critical-Thinking/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-It-Counts/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-It-Counts-PDF>
- Faturohman, I., & Afriansyah, E. A. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa melalui Creative Problem Solving. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 107–118. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.562>
- Fitriyah, L. A., Wijayadi, A. W., Manasikana, O. A., & Hayati, N. (2019). Menanamkan Efikasi Diri dan Kestabilan Emosi. In *LPPM UNHASY Tebuireng Jombang* (Issue 55). <http://eprints.unhasy.ac.id/43/17/LINA-Buku-ISBN-Efikasi-Diri.pdf>
- Galos, S & Aldridge, J.M. (2020). Relationships Between Learning and Fironments and Self-Efficacy in Primary Schools and Differing Perceptions of at-risk Students. *Learning Environments Research*. <https://doi.org/10.1007/s10984-020-09323-0>.
- Hanipah, N. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatis Matematis Siswa MTs Pada Materi Lingkaran. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 7(1), 80. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v7i1.1316>
- Indriana, A. F., Wijayanti, D., & Ubaidah, N. (2021). *Jurnal Pendidikan Sultan Agung Analisis Tingkat Berpikir Kreatif Siswa dalam Penyelesaian Masalah*. 1(2014), 37–46.
- Juairah, M. S. (2018). Pengaruh Lingkungan Sekolah Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XI IPS di SMA Bina Dharma 2 Bandung (Studi Kasus Survei Pada Siswa Kelas XI IPS 1 Dan 2 Tahun Ajaran 2017/2018 Di SMA Bina Dharma 2 Bandung). *Skripsi(S1) Thesis, FKIP UNPAS, (2018), April, 5–24*. <http://repository.unpas.ac.id/36931/>
- Jurado, M.d.M.M., Márquez, M.d.M., Martínez, A.M.M., Martín, A.B.B., Fuentes, M.d.C.P., & Linares, J.J.G. (2022). Qualitative Analysis of Use of ICTs and Necessary Personal Competencies (Self-Efficacy, Creativity and Emotional Intelligence) of Future Teachers: Implications for Education. *Sustainability*, 14, 12557. <https://doi.org/10.3390/su141912257>
- KBBI. (2022). *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. Online, diakses tanggal 10 Desember 2022.
- Kemendikbudristek. (2022). Keputusan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen

- Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 009/H/KR/2022. In *Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan* (Issue 021).
- Khoirunisa, A. (2019). Pengaruh Lingkungan Belajar dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Menggambar Siswa Kelas V SD Se-Dabin III Kecamatan Tegal Barat Kota Tegal. *Jurnal Ilmu Kependidikan*, 5(1), 1–146.
- Kusmaryono, I., & Maharani, H.R. (2021). Imagination and Creative Thinking Skills of Elementary School Students in Learning Mathematics: A Reflection of Realistic Mathematic Education. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 9 (2), 287-308.
- Kusumadewi, R. F., & Kusmaryono, I. (2022). Concept maps as dynamic tools to increase students' understanding of knowledge and creative thinking. *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 12(1), 12. <https://doi.org/10.25273/pe.v12i1.11745>
- Lunenburg, F. C. (2011). Self-efficacy in the Workplace: Implications for Motivation and Performance. *International Journal Of Management, Business, And Administration*, 14(12), 1–6. <https://doi.org/10.1177/216507999103901202>
- Massyrova, R., Nurgul, I., Saktaganov, B., Issayeva, Z., & Udarzeva, S. (2015). Theoretical and Experimental Study of the Concept of the Students Creative Thinking Development. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 177(July 2014), 445–448. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.393>
- Munir Yusuf. (2018). Pengantar Ilmu Pendidikan. In *Lembaga Penerbit Kampus IAIN Palopo*.
- Muzami, N. (2021). *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Self-Efficacy Siswa*.
- Noviati, R., Misdar, M., & Adib, H. S. (2019). Pengaruh Lingkungan Belajar Terhadap Tingkat Konsentrasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Akidah Akhlak Di Man 2 Palembang. *Jurnal PAI Raden Fatah*, 1(1), 1–20. <https://doi.org/10.19109/pairf.v1i1.3010>
- Oktavia, C. S. (2019). *Pengaruh Lingkungan Sekolah Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi (Studi Kasus pada Siswa Kelas X Mipa di SMA Pasundan 2 Bandung)*. Skripsi(S1) thesis, FKIP UNPAS.
- Panskyi, T., Rowinska, Z., & Biedron, S. (2019). Out-of-school assistance in the teaching of visual creative programming in the game-based environment – Case study: Poland. *Thinking Skills and Creativity*, 34(August), 100593. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2019.100593>
- Pendidikan, P. A. (2022). *Survei Lingkungan Belajar*.

- Rahayu, G. S. I., & Zanthi, L. S. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Self Efficacy Siswa SMP Terhadap Soal Persamaan Garis Lurus. *Journal on Education*, 01(03), 243–251.
- Rahayu, L. (2021). *Pengaruh Self-Efficacy Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP)*.
- Rizqi, M. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Self-Efficacy dalam Pembelajaran Discovery Learning. *EDUMAT: Jurnal Edukasi Matematika*, 12(2), 99–110. <https://doi.org/10.53717/edumat.v12i2.294>
- Santi, I., Maimunah, M., & Roza, Y. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Smk Pada Materi Barisan Dan Deret Di Kota Pekanbaru. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(2), 95–106. <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v6i2.500>
- Sarnoto, A. Z., & Romli, S. (2019). Pengaruh Kecerdasan Emosional (Eq) Dan Lingkungan Belajar Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sma Negeri 3 Tangerang Selatan. *Andragogi: Jurnal Pendidikan Islam Dan Manajemen Pendidikan Islam*, 1(1), 55–75. <https://doi.org/10.36671/andragogi.v1i1.48>
- Septiani, T., Hudnagara, M. A., Hendriana, H., & Anita, I. W. (2018). Pengaruh Self Confidence dan Self Efficacy Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(4), 667. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i4.p667-672>
- Silver, E. A. (1997). Fostering Creativity Through Instruction Rich in Mathematical Problem Solving and Problem Posing. *Zentralblatt Für Didaktik Der Mathematik*, 29(3), 75–80. <https://doi.org/10.1007/s11858-997-0003-x>
- Siregar, R. N., Karnasih, I., & Hasratuddin. (2020). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif dan Self-Efficacy Siswa SMP*. 4.
- Slameto. (2012). Belajar Dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineke Cipta. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://adoc.pub/queue/slameto-belajar-dan-faktor-faktor-yang-mempengaruhinya-jakar.html>
- Stolz, R. C., Blackmon, A. T., Engerman, K., Tonge, L., & McKayle, C. A. (2022). Poised for creativity: Benefits of exposing undergraduate students to creative problem-solving to moderate change in creative self-efficacy and academic achievement. *Journal of Creativity*, 32(2), 100024. <https://doi.org/10.1016/j.yjoc.2022.100024>
- Suci Febrianti, F. M., Kadarisma, G., & Hendriana, H. (2018). Analisis Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dan Self Efficacy Siswa Smk. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(4), 793. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i4.p793-798>

- Suciawati, V. (2019). Pengaruh Self Efficacy Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa. *Jurnal Didactical Mathematics*, 2(2), 94. <https://doi.org/10.35697/jrbi.v2i2.76>
- Sugiyono, P. D. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*.
- Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta 2010.
- Suherman, S., & Vidákovich, T. (2022). Assessment of mathematical creative thinking: A systematic review. *Thinking Skills and Creativity*, 44(January). <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101019>
- Sukestiyarno, Y., Mashitoh, N. L. D., & Wardono, W. (2021). Analysis of Students' Mathematical Creative Thinking Ability in Module-assisted Online Learning in terms of Self-efficacy. *Jurnal Didaktik Matematika*, 8(1), 106–118. <https://doi.org/10.24815/jdm.v8i1.19898>
- Utami, R. W., & Wutsqa, D. U. (2017). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dan self-efficacy siswa SMP negeri di Kabupaten Ciamis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 166. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v4i2.14897>
- Wulansari, Suganda, A. I., & Fitriana, A. Y. (2019). Hubungan Self-Efficacy Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP pada Materi Bangun Datar Segitiga dan Segiempat. *Journal On Education*, 1(3), 422–428.

