

**LAPORAN TUGAS AKHIR**  
**DESAIN SISTEM INFORMASI PERAWATAN MESIN**  
**(MAINTENANCE) DENGAN PENDEKATAN *COMPUTERIZED***  
***MAINTENANCE MANAGEMENT SYSTEM (CMMS)***  
**(Studi Kasus PT. PMKS - BPJ)**



**DI SUSUN OLEH :**  
**WAKHIDYATUL CHAIRIYAH**  
**NIM 31601501190**

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

**2019**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**  
**DESAIN SISTEM INFORMASI PERAWATAN MESIN**  
**(MAINTENANCE) DENGAN PENDEKATAN *COMPUTERIZED***  
***MAINTENANCE MANAGEMENT SYSTEM (CMMS)***

**(Studi Kasus PT. PMKS - BPJ)**

Laporan Ini Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar (S-1)  
Pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas  
Islam Sultan Agung Semarang



**DI SUSUN OLEH :**  
**WAKHIDYATUL CHAIRIYAH**  
**NIM 31601501190**

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

**2019**

**A FINAL PROJECT**  
**DESIGN OF MAINTENANCE INFORMATION SYSTEM**  
**USING COMPUTERIZED MAINTENANCE MANAGEMENT**  
**SYSTEM (CMMS)**  
**(Case Study of PT. PMKS - BPJ)**

This Report Is Compiled To Fulfill Requirements For Qualifications Of  
Completing The Undergraduate Degree (S-1) At the Industrial Engineering  
Department Faculty of Technology Industrial Sultan Agung Islamic University  
Semarang



**Arranged By:**  
**WAKHIDYATUL CHAIRIYAH**  
**NIM 31601501190**

**INDUSTRIAL ENGINEERING STUDY PROGRAM**  
**FACULTY OF TECHNOLOGY INDUSTRIAL**  
**ISLAMIC SULTAN AGUNG UNIVERSITY**  
**SEMARANG**  
**2019**

### HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul “ *Desain Sistem Informasi Perawatan Mesin (Maintenance) Dengan Pendekatan Computerized Maintenance Management System (CMMS) (Studi Kasus PT. PMKS-BPJ)*” yang disusun oleh :

Nama : Wakhidyatul Chairiyah

NIM : 31601501190

Program Studi : Teknik Industri

Telah diselesaikan dan disetujui oleh dosen pembimbing pada :

Hari : Senin

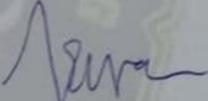
Tanggal : 7 Oktober 2019

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Akhmad Syakhrony S.T., M.Eng  
NIDN. 061 603 3701

  
Ir. Irwan Sukendar S.T., M.T., IPM  
NIDN. 001 001 7601

Mengetahui

Ka. Program Studi Teknik Industri

  
Nuzulha Khomiyah S.T., M.T  
NIK 210.603 029

## HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

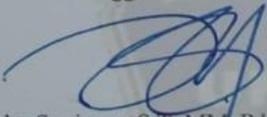
Laporan Tugas Akhir dengan judul “ **Desain Sistem Informasi Perawatan Mesin (Maintenance) Dengan Pendekatan Computerized Maintenance Management System (CMMS) (Studi Kasus PT. PMKS-BPJ)**” ini telah dipertahankan di depan **Senin** penguji Tugas Akhir pada :

Hari : 7 Oktober 2019

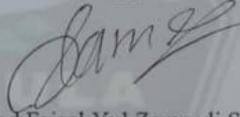
Tanggal :

### TIM PENGUJI

Anggota I

  
Andre Sugivono S.T.,MM.,P.hD  
NIDN. 060 308 8001

Anggota II

  
Muhammad Faisal Yul Zamrudi S.T.,MIT.,P.hD  
NIDN. 990 600 4770

Ketua Penguji

  
Nuzulia Khoiriyah S.T., M.T  
NIDN. 06-2405-7901

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN JUDUL

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Wakhidyatul Chairiyah  
NIM : 316015011790  
Prodi : Teknik Industri  
Judul Tugas Akhir : Desain Sistem Informasi Perawatan Mesin (*Maintenance*)  
Dengan Pendekatan *Computerized Maintenance Management System (Cmms)*

Dengan ini saya menatakan bahwa judul dan isi Tugas Akhir yang Saya buat dalam rangka menyelesaikan pendidikan tersebut adalah **ASLI** dan belum pernah diangkat, ditulis ataupun dipublikasikan oleh siapapun baik keseluruhan maupun sebagian, dan apabila dikemudian hari ternyata terbukti bahwa judul Tugas Akhir yang Saya buat pernah diangkat, ditulis ataupun dipublikasikan, maka Saya bersedia dikenakan sanksi akademik sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini Saya buat dengan sadar dan penuh tanggung jawab.

Semarang, 15 September 2019

Yang menyatakan



Wakhidyatul Chairiyah

NIM. 31601501190

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

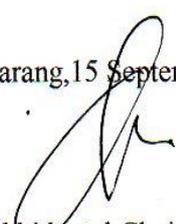
Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Wakhidyatul Chairiyah  
Nim : 31601501190  
Program Studi : Teknik Industri  
Fakultas : Teknologi Industri  
Alamat Asal : Sintang, Kalimantan Barat

Dengan ini menyerahkan karya ilmiah berupa Tugas Akhir dengan judul :  
“Desain Sistem Informasi Perawatan Mesin (*Maintenance*) Dengan Pendekatan  
*Computerized Maintenance Management System (CMMS)*” dan menyetujui  
menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan Hak Beda  
Royalti Non-Eksklusif untuk disimpan, di alimediakan, dikelola dalam pangkalan  
data serta dipublikasikan di internet dan media lain untuk kepentingan akademis  
selama tetap mencantumkan nama penulis untuk kepemilikan Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh, apabila dikemudian  
hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta atau Plagiatisme dalam karya ilmiah ini,  
maka segala bentuk tuntutan hukum akan saya tanggung secara pribadi tanpa  
melibatkan Universitas Islam Sultan Agung.

Semarang, 15 September 2019



Wakhidyatul Chairiyah

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya (QS: Al-'Alaq 1-5)  
Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan ? (QS: Ar-Rahman 13)  
Niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat  
(QS : Al-Mujadilah 11)*

*Ya Allah,  
Waktu yang sudah kujalani dengan jalan hidup yang sudah menjadi takdirku, sedih,  
bahagia, dan bertemu orang-orang yang memberiku sejuta pengalaman bagiku,  
yang telah memberi warna-warni kehidupanku. Kubersujud dihadapan Mu,  
Engaku berikan aku kesempatan untuk bisa sampai  
Di penghujung awal perjuanganku  
Segala Puji bagi Mu ya Allah,*

*Lantunan Al-fatihah beriring Shalawat dalam silahku merintih, menadahkan doa dalam syukur yang tiada terkira, terima kasihku untukmu. Kupersembahkan sebuah karya kecil ini untuk Bapak dan Mamaku tercinta, yang tiada pernah hentinya selama ini memberiku semangat, doa, dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan hingga aku selalu kuat menjalani setiap rintangan yang ada didepanku., pak, mak...terimalah bukti kecil ini sebagai kado keseriusanku untuk membalas semua pengorbananmu. Dalam hidupmu demi hidupku kalian ikhlas mengorbankan segala perasaan tanpa kenal lelah, dalam lapar berjuang separuh nyawa hingga segalanya. Maafkan anakmu pak, mak, masih saja menyusahkanmu.*

*Dalam silah di lima waktu mulai fajar terbit hingga terbenam.. seraya tanganku menadah”.. ya Allah ya Rahman ya Rahim... Terimakasih telah kau tempatkan aku diantara kedua malaikatmu yang setiap waktu ikhlas menjagaku, mendidikku, membimbingku dengan baik, ya Allah berikanlah balasan setimpal syurga firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka nanti dari panasnya sengat hawa api nerakamu.*

*Untukmu Bapak (M.ZUHDI), Mamak (Ida Upaida)...Terimakasih....  
we always loving you... ( ttd.Anakmu)*

## **HALAMAN MOTTO**

Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu, Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui.

**(Q.S Al-Baqarah 216)**

"Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah."

**(Thomas Alva Edison)**

"Kita melihat kebahagiaan itu seperti pelangi, tidak pernah berada di atas kepala kita sendiri, tetapi selalu berada di atas kepala orang lain."

**(Thomas Hardy)**

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain.

**(Q.S Al-Insyirah 6-7)**

## KATA PENGANTAR

*Assalamu"alaikum Wr. Wb*

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “*Desain Sistem Informasi Perawatan Mesin (Maintenance) Dengan Pendekatan Computerized Maintenance Management System (CMMS)*” dengan baik. Sholawat serta salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW yang mengantarkan kita manusia dari zaman kegelapan menuju zaman yang terak benderang ini. Skripsi ini dibuat guna mencapai gelar sarjana di Fakultas Teknologi Industri UNISSULA.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian tugas ini tidak dapat terselesaikan dengan mudah tanpa dukungan dari berbagai pihak baik moril maupun materil. Oleh karena itu, penulis ingin mengungkapkan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada :

1. Kedua orang tua , mamak dan bapak yang telah menjadi motivasi saya dalam melakukan segala hal dalam hidup ini. Dukungan, perjuangan, pengorbanan dan doa yang selalu diberikan kepada saya menjadi kekuatan lebih untuk saya bisa berada pada titik ini. Semoga Allah senantiasa memberikan perlindungan Nya Amin.
2. Bapak Akhmad Syakhroni S.T.,M.Eng dan Bapak Ir.Irwan Sukendar S.T.,M.T.,IPM selaku dosen pembimbing yang telah mengarahkan serta memberi masukan kepada saya untuk selalu berusaha dan mencapai titik tertinggi dalam setiap usaha yang dilakukan. Mohon maaf atas segala kekurangan dan keterbatasan saya dalam memberikan hasil Tugas Akhir ini.
3. Ibu Nuzulia Khoiriyah S.T.,M.T, Bapak Dr.Andre Sugionoo S.T.,MM.,P.Hd dan Bapak Muhammad Faisal Yul Zamrudi S.T.,MIT.,P.hD selaku dosen penguji yang bersedia memberikan saran maupun kritik yang membangun dalam penyelesaian Tugas Akhir ini serta terus memberikan *suport* untuk pengerjaan revisian nya.

4. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Teknologi Industri yang telah memberikan ilmu yang insya allah bermanfaat yang dapat saya bawa hingga jenjang selanjutnya.
5. Managerial PT. PMKS-BPJ Kalimantan Barat serta staff dan para teknisi *workshop* yang telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian di perusahaan tersebut serta membimbing dan meluangkan waktu nya dalam membantu penyelesaian skripsi ini.
6. Segenap senior Teknik Industri Unissula yang senantiasa memberikan motivasi serta dukungan dan bantuan selama saya berada di Teknik Industri Unissula.
7. Seluruh teman-teman Teknik Industri angkatan 2015 khususnya kelas C yang selalu berada disamping saya dari awal semester hingga akhir nya saya dapat menyelesaikan perjuangan yang terakhir ini dan langkah awal kita semua untuk menuju kesuksesan yang kita inginkan.
8. Teman terdekat saya Yunita Jiwaningrum, Siti Nurfatimah, Supriyati kalian lah yang selalu berada disamping saya ketika saya sering mengeluh dan jatuh sampai ketitik akhir hingga sampai saat bahagia seperti ini, terimakasih untuk kalian.
9. Keluarga Cemara (Reza Putra Dharmawan, Riski Muh Tifani dan Rizaldy Fathurrahman) terimakasih atas rasa kekeluargaan yang selama ini kita jalin walaupun saling hujat dan perdebatan yang selalu timbul akan tetapi dari situlah kita dapat saling menjaga dan menyayangi.
10. Seluruh ormawa yang pernah menaungi saya BEM FTI, HMJ-TI dan SEMA FTI dari sini saya belajar untuk percaya diri mengemukakan pendapat serta memahami seluruh karakter perseorangan. Tak lupa MAHAPATI yang selalu membuat saya merasakan solidaritas yang tinggi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak khususnya dalam bidang Teknik Industri. Terimakasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

Semarang, Oktober 2019

  
Wakhidyatuk Chairiyah