



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**SOLUSI BANGUN
INDONESIA**

PNJ – PT SOLUSI BANGUN INDONESIA Tbk

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DAN *REPOSITORY*
TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE DASHBOARD
NAROGONG PLANT**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma
III Program Studi Konsentrasi Rekayasa Industri, Jurusan Teknik Mesin

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Oleh:

CINDY SAFITRI

NIM. 1902315015

PROGRAM EVE,

KERJASAMA PNJ – PT SOLUSI BANGUN INDONESIA Tbk

JURUSAN TEKNIK MESIN, PROGRAM STUDI D3 TEKNIK MESIN

KONSENTRASI REKAYASA INDUSTRI

AGUSTUS, 2022



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

“Kamu tidak harus menjadi hebat untuk memulai, tetapi kamu harus mulai untuk menjadi hebat.”

- **START AND DON'T STOP** -

START WHERE YOU ARE, WITH WHAT YOU HAVE. JUST START!

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk Mamah tercinta, Alm. Papa dan Almh. Tete yang sudah di surga

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERSETUJUAN

LAPORAN TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DAN *REPOSITORY TOTAL* *PRODUCTIVE MAINTENANCE DASHBOARD* NAROGONG PLANT

Oleh:

Cindy Safitri

NIM. 1902315015

Program Studi Rekayasa Industri

Laporan Tugas Akhir ini telah disetujui oleh pembimbing

Pembimbing 1

Pembimbing 2

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Dr. Sonki Prasetya, S.T., M.Sc.

EL Darud Budi Waluyo

NIP. 197512222008121003

NIK. 62500872



Hak Cipta :

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
- Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DAN *REPOSITORY TOTAL* *PRODUCTIVE MAINTENANCE DASHBOARD* NAROGONG PLANT

Oleh:
Cindy Safitri
NIM. 1902315015
Program Studi Rekayasa Industri

Telah berhasil dipertahankan dalam sidang Tugas Akhir di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 11 Agustus 2022 dan diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Diploma III pada Program Studi Konsentrasi Rekayasa Industri Jurusan Teknik Mesin.

	Nama Dewan Penguji	Tanda Tangan
Penguji 1	: Dr. Sonki Prasetya, S.T., M.Sc. NIP. 1975122220081210003	
Penguji 2	: Hamdi, S.T., M.Kom. NIP. 196004041984031002	
Penguji 3	: Enjang Kusmana NIK. 62500307	

Narogong, 11 Agustus 2022
Disahkan oleh:

Ketua Jurusan Teknik Mesin

Dr. Eng. Muslimin, S.T., M.T.
 NIP. 197706142008121005

Koordinator EVE Program

Priyatno
 NIK. 62102437



HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Cindy Safitri

NIM : 1902315015

Program Studi : Konsentrasi Rekayasa Industri Teknik Mesin

menyatakan bahwa yang dituliskan di dalam Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri bukan plagiasi karya orang lain baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat, gagasan, atau temuan orang lain yang terdapat di dalam Laporan Tugas Akhir ini telah saya kutip dan saya rujuk sesuai dengan etika ilmiah.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Narogong, 11 Agustus 2022

Cindy Safitri

NIM. 1902315015

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Diploma III Program EVE Kerjasama Politeknik Negeri Jakarta – PT. Solusi Bangun Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Cindy Safitri
NIM : 1902315015
Jurusan : Teknik Mesin
Program Studi : Teknik Mesin
Konsentrasi : Rekayasa Industri Semen
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada EVE, Program Kerjasama Politeknik Negeri Jakarta – PT. Solusi Bangun Indonesia **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah yang berjudul:

“Rancang Bangun Sistem Informasi dan *Repository Total Productive Maintenance Dashboard* Narogong Plant”

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif, EVE. Program Kerjasama Politeknik Negeri Jakarta – PT. Solusi Bangun Indonesia menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Tugas Akhir ini sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Narogong
Pada tanggal: 11 Agustus 2022
Yang menyatakan

Cindy Safitri
NIM. 1902315015

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DAN REPOSITORY TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE DASHBOARD NAROGONG PLANT

Cindy Safitri^{1,2}, Sonki Prasetya^{1*}, EL Darud Budi Waluyo²

¹Program Studi Konsentrasi Rekayasa Industri, Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta, Kampus UI Depok, 16242

²PT Solusi Bangun Indonesia Tbk, Jl. Narogong KM 7, Klapanunggal, 16710

¹cindy.safitri06@gmail.com, ¹sonki.prasetya@mesin.pnj.ac.id, ²eldarud.budiwaluyo@sig.id

ABSTRAK

Dashboard merupakan salah satu media informasi dalam kegiatan perawatan fasilitas yang dilakukan para penggiat *Total Productive Maintenance* PT. Solusi Bangun Indonesia Tbk. Informasi pada *dashboard* dari 42 *Small Group Activity* (SGA) berisiko mengalami kerusakan, kotor, dan hilang. Kondisi yang terjadi saat ini dari hasil survey lapangan belum ada media informasi selain *dashboard* TPM di *focus area* sehingga dalam penyampaian informasi kurang optimal dan data tidak tercatat sehingga sulit untuk *tracking* data. Atas permasalahan tersebut dilakukan pengembangan dengan pembuatan sistem informasi dan *repository*. Sistem ini menggunakan *Content Management System* berbasis *wordpress* guna meningkatkan proses monitoring pada kegiatan *maintenance* dan kondisi abnormalitas serta pendataan yang tersentralisasi di lingkungan pabrik Narogong. Metode yang digunakan yaitu studi literatur, pengumpulan data, perancangan dengan UML, dan pembuatan sistem dengan *wordpress*. Dengan *website* ini dapat menyajikan berbagai informasi mengenai kegiatan TPM yang dapat diakses dengan mudah sehingga meningkatkan efisiensi dalam proses monitoring laporan tiap SGA sebesar 90,3%, proses *update* data informasi *one point lesson* sebesar 89%, dan media penyimpanan menjadi tersentralisasi pada *database*, serta didapatkan hasil implementasi *website* yang sesuai harapan dengan hasil kuesioner 91% dari 51 responden.

Kata kunci: TPM, *dashboard*, informasi, *repository*, CMS, *wordpress*

- Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DESIGN OF INFORMATION SYSTEM AND REPOSITORY TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE DASHBOARD NAROGONG PLANT

Cindy Safitri^{1,2}, Sonki Prasetya^{1*}, EL Darud Budi Waluyo²

¹Mechanical Engineering Study Program – EVE, Department of Mechanical Engineering, State Polytechnic of Jakarta, UI Depok Campus, 16424.

²PT Solusi Bangun Indonesia Tbk, Jl. Narogong KM 7, Klapanunggal, 16710

¹cindy.safitri06@gmail.com, ¹sonki.prasetya@mesin.pnj.ac.id, ²eldarud.budiwaluyo@sig.id

ABSTRACT

Dashboard is one of the information media in facility maintenance activities carried out by the Total Productive Maintenance PT. Solusi Bangun Indonesia Tbk. Information on the dashboard of 42 Small Group Activities (SGA) is at risk of being damaged, dirty, and lost. The current condition from the results of the field survey is that there is no information media other than the dashboard TPM in the focus area so that the delivery of information is not optimal and the data is not recorded, that it's difficult to track data. For these problems, development is carried out by making information systems and repositories. This system uses a wordpress-based Content Management System to improve the monitoring process for maintenance and abnormal conditions as well as centralized data collection in the Narogong Plant. The method used is literature study, data collection, design with UML, and system creation with wordpress. This website can provide various information about TPM activities that can be accessed easily so as to increase efficiency in the monitoring process for each SGA report by 90.3%, the process of updating information about one point lesson by 89%, and the storage being centralized in the database, and the results of the implementation of the website are in line with expectations with the results of the 91% questionnaire from 51 respondents.

Keywords: TPM, dashboard, information, repository, CMS, wordpress

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan kesehatan dan karunia-Nya, serta kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “**Rancang Bangun Sistem Informasi dan Repository Total Productive Maintenance Dashboard Narogong Plant**”. Tugas akhir ini disusun guna memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi Diploma III Program Studi Rekayasa Industri, Jurusan Teknik Mesin, program kerjasama Politeknik Negeri Jakarta dengan PT Solusi Bangun Indonesia Tbk, EVE Program.

Penulisan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan beberapa pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima tiada terhingga kepada:

1. Bapak Dr. Eng. Muslimin, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta, Bapak Priyatno selaku *Head of EVE Program*, Bapak Djoko Nursanto, S.T., M.T. selaku *EVE Narogong Coordinator*.
2. Bapak Dr. Sonki Prasetya, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, serta pikiran dalam penyusunan Tugas Akhir.
3. Bapak EL Darud Budi Waluyo, S.T., selaku pembimbing yang telah membantu serta membimbing pelaksanaan dan penyelesaian Tugas Akhir.
4. Para Penggiat TPM Narogong, Fasilitator, *Pillar Champion*, Ketua Gugus, Ketua SGA, Anggota SGA, TPM Milenial dan para kontraktor yang telah membantu dan berpartisipasi dalam penyelesaian Tugas Akhir.
5. Alm. Papa, Mamah, Aa, Almh. Tete telah memberikan *support* luar biasa dan doa yang tiada henti, serta dukungan moral yang istimewa.
6. EVE Team dan seluruh rekan EVE 15 yang telah memberikan bantuan, dukungan moral, dan tidak pernah lupa untuk berkeluh kesah bersama selama penyusunan Tugas Akhir.
7. Sahabat-sahabat tercinta, Fernanda, Emitha, Febryan, Agustina, yang selalu menemani perjalanan hidup penulis, memberikan dukungan, doa, dan mengajak olahraga di kala penat selama penyelesaian Tugas Akhir.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

8. Teman-teman TPM *Squad*, Oza, Ratna, yang telah membantu, memberikan semangat selama penyelesaian Tugas Akhir dan tidak lupa memberikan *cimory* selama saya spesialisasi.

Akhir kata, penulis berharap tugas akhir ini bermanfaat bagi semua pihak terutama dalam bidang manufaktur. Semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah terlibat.

Bogor, 11 Agustus 2022

Cindy Safitri

NIM. 1902315015



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penulisan Laporan Tugas Akhir	3
1.4.1 Tujuan Umum	3
1.4.2 Tujuan Khusus	3
1.5 Manfaat Penulisan Laporan Tugas Akhir	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kajian Literatur Ilmiah	5
2.2 Kajian Teori	6
2.2.1 Sistem Informasi	6
2.2.2 <i>Repository</i>	7
2.2.3 <i>Total Productive Maintenance</i>	8
2.2.4 <i>Dashboard</i>	14
2.2.5 <i>One Point Lesson</i>	15
2.2.6 Kuesioner	15
2.3 Kajian Perangkat Lunak.....	15



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2.3.1 Pemrograman Web.....	15
2.3.2 Website	16
2.3.3 Xampp	17
2.3.4 MySQL	18
2.3.5 Nama <i>Domain</i>	18
2.3.6 Web <i>Hosting</i>	19
2.3.7 <i>Google Chrome, Mozilla Firefox, dan Internet Explorer</i>	19
2.3.8 <i>Flowchart</i>	20
2.3.9 <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	20
2.3.10 <i>Content Management System (CMS)</i>	22
2.3.11 Kode QR	23
BAB III METODE Pengerjaan Tugas Akhir	24
3.1 Diagram Alir Pengerjaan Tugas Akhir	24
3.2 Penjelasan Diagram Alir.....	25
3.2.1 Mulai.....	25
3.2.2 Identifikasi Masalah	25
3.2.3 Perumusan Masalah.....	27
3.2.4 Studi Literatur.....	29
3.2.5 Pengumpulan Data.....	31
3.2.6 Perancangan Sistem Informasi dan <i>Repository</i>	31
3.2.7 Pembuatan Sistem Informasi dan <i>Repository</i>	38
3.2.8 Uji Coba.....	52
3.2.9 Analisis Kinerja Sistem.....	56
3.2.10 Selesai	58
3.3 Metode Pemecahan Masalah.....	58
3.3.1 Kondisi Setelah dibuat Sistem Informasi dan <i>Repository</i>	59
3.3.2 Pengumpulan Data.....	60
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	61
4.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	61
4.1.1 Analisis Pemilihan <i>Development Tools</i>	62
4.1.2 Analisis Pemilihan <i>Text Editor</i>	64
4.2 Prosedur Pengujian / Evaluasi	66
4.2.1 Tujuan Pengujian/Analisis.....	66
4.2.2 Target Pengujian/Analisis	66



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4.2.3 Data Lingkungan Pengujian	67
4.3 Analisis Data Pengujian	75
4.3.1 Akses Sistem Informasi dan <i>Repository</i> TPM Dashboard.....	75
4.3.2 Waktu Pengerjaan Pendataan Informasi Kegiatan TPM	76
4.3.3 Media Penyimpanan dan Penggunaan Kertas	79
4.3.4 Pengeluaran Dana Web Sistem Informasi dan <i>Repository</i>	81
4.3.5 Hasil Pengujian.....	81
4.3.6 Hasil Kuesioner	83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	86
5.1 Kesimpulan	86
5.2 Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN	91

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1	Rancangan Perbandingan Kondisi TPM <i>Dashboard</i> Sebelum dan Sesudah Penggunaan Web.....	59
Tabel 4. 1	Hasil Analisis <i>Development Tool</i>	62
Tabel 4. 2	Pembobotan <i>Development Tool</i>	63
Tabel 4. 3	Hasil Analisis Teks Editor.....	64
Tabel 4. 4	Pembobotan Teks Editor	65
Tabel 4. 5	Detail Waktu Pengerjaan OPL Setelah Menggunakan Web TPM.....	76
Tabel 4. 6	Detail Waktu Pencarian Informasi OPL Setelah Menggunakan Web TPM.....	76
Tabel 4. 7	Detail Waktu Proses <i>Input</i> Standarisasi Area Setelah Menggunakan Web TPM	77
Tabel 4. 8	Detail Waktu Pencarian Informasi Standarisasi Area Setelah Menggunakan Web TPM	77
Tabel 4. 9	Detail Waktu Proses <i>Input</i> Laporan TPM Setelah Menggunakan Web TPM.....	78
Tabel 4. 10	Detail Waktu Proses <i>Input File</i> TPM Setelah Menggunakan Web TPM.....	79
Tabel 4. 11	Detail Waktu Pencarian <i>File</i> TPM Setelah Menggunakan Web TPM	79
Tabel 4. 12	Keterangan <i>Potensial Benefit Cost</i>	80
Tabel 4. 13	Perbandingan Hasil Awal dan Akhir Setelah Pemakaian <i>Website</i>	82
Tabel 4. 14	Kuesioner.....	83

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 TPM <i>Dashboard</i> SGA di Lapangan.....	2
Gambar 2. 1 Pilar <i>Total Productive Maintenance</i>	9
Gambar 3. 1 Diagram Alir Pengerjaan Tugas Akhir.....	24
Gambar 3. 2 <i>Fishbone Diagram</i>	28
Gambar 3. 3 Kondisi Sebelum dibuat Sistem Informasi dan Repository TPM Dashboard	32
Gambar 3. 4 TPM <i>Dashboard</i> SGA Electrical RM & Kiln N1	32
Gambar 3. 5 <i>E-mail</i> Laporan TPM dashboard	33
Gambar 3. 6 <i>E-mail</i> Laporan Standarisasi Area.....	33
Gambar 3. 7 <i>Use Case Diagram</i>	37
Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram</i>	38
Gambar 3. 9 Konfirmasi Pembelian <i>Hosting</i> dan <i>Domain</i>	40
Gambar 3. 10 Pembuatan <i>Database</i> dengan phpMyAdmin.....	41
Gambar 3. 11 Tampilan cPanel1	42
Gambar 3. 12 Tampilan cPanel2.....	42
Gambar 3. 13 Tampilan cPanel3.....	42
Gambar 3. 14 Tampilan <i>Softaculous</i> pada cPanel.....	43
Gambar 3. 15 Halaman <i>Login Wordpress</i>	44
Gambar 3. 16 Halaman <i>Dashboard Admin</i>	45
Gambar 3. 17 Menu <i>Home 1</i>	46
Gambar 3. 18 Menu <i>Home 2</i>	46
Gambar 3. 19 Menu <i>Home 3</i>	47
Gambar 3. 20 Menu <i>Home 4</i>	47
Gambar 3. 21 Menu <i>Home 5</i>	48
Gambar 3. 22 Grafik <i>Autonomous Maintenance</i> , <i>GEMBA Progress</i> , dan <i>Finding Plant Narogong</i>	49
Gambar 3. 23 Grafik <i>Score Assessment</i>	50
Gambar 3. 24 Grafik <i>Focus Improvement 1</i>	50
Gambar 3. 25 Grafik <i>Focus Improvement 2</i>	51
Gambar 3. 26 Halaman <i>Gallery</i>	51
Gambar 3. 27 Halaman <i>Repository</i>	52
Gambar 3. 28 Uji Coba 1	53
Gambar 3. 29 Uji Coba 2 - Standarisasi <i>Focus Area</i>	54
Gambar 3. 30 Uji Coba 2 – Standarisasi <i>Focus Area 2</i>	54
Gambar 3. 31 Uji Coba 2 - Grafik Produktivitas	55
Gambar 3. 32 Uji Coba 2 - <i>Repository</i>	55
Gambar 3. 33 Uji Coba 3	56
Gambar 3. 34 Diagram Hasil Kuesioner Penelitian.....	58
Gambar 3. 35 Kondisi Sesudah dibuat Sistem Informasi dan <i>Repository TPM Dashboard</i>	59
Gambar 3. 36 Data Mapping SGA.....	60
Gambar 4. 1 Interpretasi Bobot <i>Development Tool</i>	63
Gambar 4. 2 Interpretasi Bobot Teks Editor	65
Gambar 4. 3 <i>Root Folder Public_html</i>	68

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4. 4 Proses <i>Input One Point Lesson</i>	69
Gambar 4. 5 <i>Pop-up</i> Proses <i>Input One Point Lesson</i>	70
Gambar 4. 6 Proses Pencarian <i>One Point Lesson</i>	71
Gambar 4. 7 Proses <i>Input Data</i> Standarisasi <i>Focus Area</i>	72
Gambar 4. 8 Proses <i>Scan QR Code</i> Standarisasi Area	72
Gambar 4. 9 Proses <i>Input Data</i> Laporan TPM.....	73
Gambar 4. 10 Proses <i>Input File</i> TPM.....	74
Gambar 4. 11 Proses Pencarian <i>File</i> TPM.....	75
Gambar 4. 12 Hasil Kuesioner	84





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Struktur Organisasi <i>Total Productive Maintenance</i>	91
Lampiran 2 Kriteria Penilaian <i>Assessor</i>	92
Lampiran 3 Daftar Nama SGA	94
Lampiran 4 <i>Use Case Diagram</i> dan <i>Activity Diagram</i>	95
Lampiran 5 <i>One Point Lesson</i>	96
Lampiran 6 Kuesioner Permasalahan	97
Lampiran 7 Kuesioner Penggunaan Web	99
Lampiran 8 Jadwal Pelaksanaan Tugas Akhir	101
Lampiran 9 Dokumentasi Sosialisasi Tugas Akhir	102
Lampiran 10 Identitas Penulis	103





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR SINGKATAN

1. SBI : Solusi Bangun Indonesia
2. TPM : *Total Productive Maintenance*
3. SGA : *Small Group Activity*
4. FI : *Focus improvement*
5. AM : *Autonomous Maintenance*
6. OPL : *One Point Lesson*
7. UML : *Unified Modeling Language*
8. CMS : *Content Management System*
9. PHP : *Personal Home Page*
10. XAMPP : *Cross-Platform (X), Apache (A), MariaDB (M), PHP (P),*
and *Perl (P)*
11. MWFT : *Manufacturing Workforce Training*



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

Di Indonesia terdapat banyak perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang produksi semen, salah satunya adalah PT Solusi Bangun Indonesia Tbk. PT Solusi Bangun Indonesia Tbk memiliki komitmen untuk menjadi perusahaan yang terdepan dengan kinerja terbaik dalam industri bahan bangunan di Indonesia dengan kapasitas produksi 14.5 juta ton semen per tahun dengan 4 lokasi operasi yaitu Narogong, Cilacap, Tuban serta Lhoknga [1].

1.1 Latar Belakang

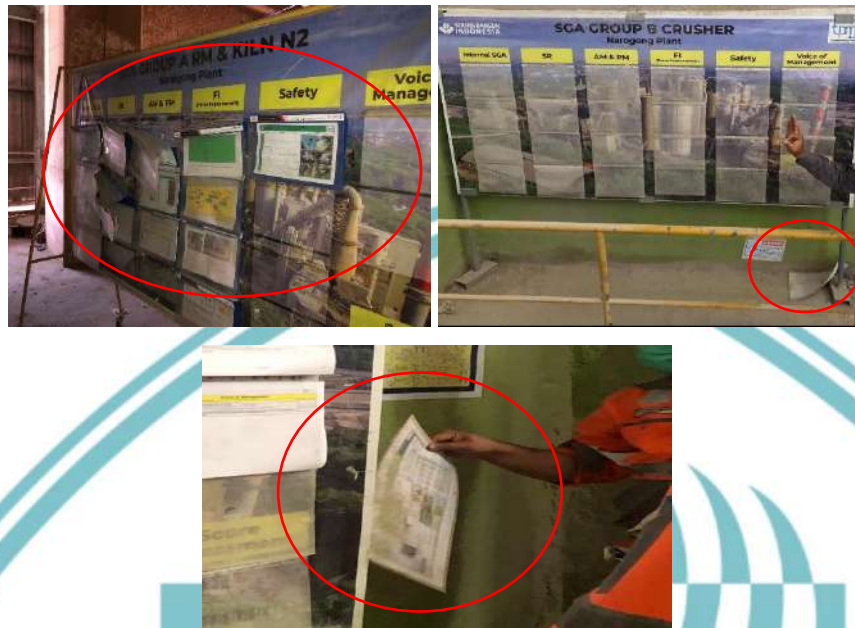
Di dalam perusahaan manufaktur, untuk menciptakan sebuah produk yang berkualitas dan berdaya saing tinggi dengan perusahaan lain, perusahaan harus menjalankan fungsi perencanaan dan pengendalian dalam proses *maintenance* dengan baik demi menunjang proses produksi [2]. Kegiatan *maintenance* yang terbaik bagi perusahaan seperti melakukan kegiatan pemeliharaan ataupun perbaikan terhadap peralatan dan mesin produksi secara berkelanjutan dan berkesinambungan merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan.

Aktivitas *maintenance* yang berpengaruh pada keberlangsungan produksi dapat diketahui salah satunya melalui *management* perawatan fasilitas *Total Productive Maintenance* (TPM). TPM memiliki 8 pilar yang sangat menunjang kegiatan *maintenance* perusahaan dan dikembangkan untuk memelihara serta meningkatkan kualitas produksi melalui perawatan peralatan produksi dengan melibatkan seluruh karyawan [3].

Dalam hal ini, TPM Narogong memiliki papan informasi (*dashboard* TPM) sebagai media informasi, berdiskusi, dan proses monitoring kegiatan *maintenance* yang dimiliki setiap *Small Group Activity* (SGA). Namun, sebagian papan informasi yang terletak pada *focus area* terkadang sulit untuk dijangkau dalam waktu cepat, area yang gelap, kertas informasi sebagai kelengkapan *dashboard* tidak sedikit yang berjatuh, kotor terkena material atau debu semen, rusak, dan hilang.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Gambar 1. 1 TPM Dashboard SGA di Lapangan

Gambar 1.1 menunjukkan beberapa TPM *dashboard* yang mengalami kerusakan sehingga informasi pada *dashboard* dan standarisasi area yang belum terrecord dari kegiatan TPM menyebabkan informasi belum tersampaikan dengan mudah dan menyeluruh.

Dengan melakukan survey ke lapangan permasalahan yang ada di Pabrik Narogong adalah belum ada sistem informasi dan penyimpanan data-data TPM dan sebelumnya sudah pernah diterapkan namun pendataannya masih menggunakan metode konvensional (*paperbase*) dan informasi melalui *whatsapp group* sehingga *updating* dan *record* data masih belum tersentralisasi dan kegiatan TPM yang belum terepresentatif dengan menyeluruh dari tiap SGA (*Small Group Activity*). Sedangkan hal tersebut menjadi sangat penting mengingat seluruh kegiatan *maintenance* yang dapat menunjang performa pabrik harus selalu dipantau dari waktu ke waktu agar mutu dan kualitas tetap terjaga.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka tujuan dari karya ilmiah ini adalah membuat sistem informasi dan proses pendataan lebih menyeluruh mengenai kegiatan-kegiatan di lapangan sesuai dengan pilar *Total Productive*



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Maintenance untuk sarana pengembangan yang mendukung kemajuan *Total Productive Maintenance* di PT Solusi Bangun Indonesia Tbk dapat terwujud.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah yang harus diselesaikan adalah bagaimana membuat sebuah sistem untuk memberikan informasi dan penyimpanan data kegiatan *Total Productive Maintenance* tiap SGA (*Small Group Activity*) di PT Solusi Bangun Indonesia Tbk Pabrik Narogong.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan ruang lingkup dalam penyelesaian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. 4 Pilar TPM, *one point lesson* serta standarisasi area 5R dan CLIT di Pabrik Narogong.
2. Sistem tidak terintegrasi dengan sistem internal PT Solusi Bangun Indonesia Tbk.
3. Pembahasan berfokus pada cara pembuatan sistem informasi dan *repository TPM dashboard*.

1.4 Tujuan Penulisan Laporan Tugas Akhir

1.4.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dalam penyelesaian tugas akhir ini adalah merancang bangun sistem informasi dan *repository* untuk *Total Productive Maintenance dashboard* yang tersaji dalam sebuah *website*.

1.4.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dalam penyelesaian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Merancang sistem informasi dan penyimpanan data yang tersentralisasi mengenai kegiatan *Total Productive Maintenance* dari SGA (*Small Group Activity*) di lapangan.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- b. Meningkatkan efektivitas proses *monitoring* kegiatan TPM di lapangan.
- c. Meningkatkan efisiensi waktu dalam pembuatan *one point lesson*.
- d. Mengurangi pemakaian kertas *print* A3 di lapangan.

1.5 Manfaat Penulisan Laporan Tugas Akhir

Manfaat yang dapat diperoleh dari penyelesaian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan informasi yang *update* mengenai kegiatan *Total Productive Maintenance* di lapangan.
- b. Mempermudah proses *monitoring*, *tracking* dan pendataan yang tersentralisasi mengenai kegiatan *Total Productive Maintenance*.
- c. Mempercepat pekerjaan karyawan dalam pembuatan *one point lesson* dan penilaian TPM.
- d. Menumbuhkan semangat para karyawan dalam menggerakkan *Total Productive Maintenance* di Pabrik Narogong.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini penulis menyimpulkan hasil analisis yang dilakukan menggunakan hasil pengujian dari web TPM. Saran yang disajikan merupakan usul dari penulis mengenai kekurangan web TPM sebagai bahan pertimbangan dari sistem.

5.1 Kesimpulan

Setelah analisis terhadap akses, waktu, ruang, dan dana telah selesai, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. *Website* dibuat dengan *domain* <https://tpmnar.com/> untuk sistem informasi dan *repository* yang dapat diakses dengan mudah dan secara luas dengan perangkat komputer, laptop, dan telepon genggam pada *google chrome* atau web *browser* menggunakan jaringan internet.
2. Proses monitoring informasi kegiatan TPM dapat diakses dalam waktu rata-rata 29 detik, dengan persentase efisiensi waktu 90,3% serta *update* laporan produktivitas hasil TPM *assessment* memerlukan waktu rata-rata 1 menit 18 detik.
3. Waktu proses pembuatan *one point lesson* menjadi lebih cepat dengan rata-rata 3 menit 13 detik, dengan persentase efisiensi waktu sebesar 89%.
4. Media penyimpanan dilakukan melalui *database* dan *google drives*, serta terdapat potensi penghematan biaya penggunaan kertas A3 dan plastik laminasi sebesar Rp. 581.280,00 pertahun.

5.2 Saran

Adapun saran dari penulis mengenai sistem informasi dan *repository* TPM *dashboard* ini sebagai berikut:

1. Perlu adanya pengembangan lebih lanjut untuk mendapatkan aksesibilitas dan fungsi yang lebih baik.

2. Perlu adanya sosialisasi berkala kepada seluruh pihak yang terkait mengenai *website* <https://tpmnar.com/>.
3. Jika *website* akan diformalkan di PT Solusi Bangun Indonesia Tbk, maka disarankan menggunakan server atau *cloud* internal.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





DAFTAR PUSTAKA

- [1] SBI, “Laporan Tahunan PT Solusi Bangun Indonesia Tbk,” 2021.
- [2] S. Borris, *Total Productive Maintenance*.2006.
- [3] S. Borris, *Total Productive Maintenance - Proven Strategies and Techniques to Keep Equipment Running at Peak Efficiency*, vol. 1999, no. December. 2006.
- [4] M. Siregar, N. Kusumawati, Asmira, and Aris Susanto, “Sistem Informasi Company Profile PT. Sinar Nusantara Sakti Menggunakan Wordpress,” *Simkom*, vol. 6, no. 1, pp. 46–57, 2021, doi: 10.51717/simkom.v6i1.54.
- [5] D. ERKADIA, “Rancang Bangun Website Company Profile pada PT Parahyangan Dwi Karya,” *Palcomtech, Politek.*, 2018.
- [6] Nurhasanah, “Pengelolaan Institutional Repository Di Perpustakaan Utsman Bin Affan Universitas Muslim Indonesia,” 2017.
- [7] D. M. Kamal, S. Tjahyono, Y. M. DES, and W. A. Mumpuni, “Penerapan Sistem Informasi Data TPM yang Terpusat Menggunakan Media Interaktif,” *Semin. Nas. Tek. dan Manaj. Ind.*, vol. 1, no. 1, pp. 207–212, 2021, doi: 10.28932/sentekmi2021.v1i1.43.
- [8] L. P. I. Kharisma, Muh. Fahrurrozi, and Khairunnazri, “Sistem Informasi Repositori Skripsi Berbasis Web Pada Stmik Syaikh Zainuddin Nw Anjani,” *Tek. Teknol. Inf. dan Multimed.*, vol. 1, no. 1, pp. 53–58, 2020, doi: 10.46764/teknimedia.v1i1.15.
- [9] W. A. Mumpuni, D. M. Kamal, and A. Herwibawanto, “Desain Media Interaktif (Interactive Dashboard) Sentralisasi Data Total Productive Maintenance di 44 Unit Cilacap Plant PT Solusi Bangun Indonesia Tbk,” *J. Mek. Terap.*, vol. 2, no. 2, pp. 67–73, 2021, doi: 10.32722/jmt.v2i2.4421.
- [10] Fathansyah, *Basis Data*. Bandung, 2021.
- [11] Hartono, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi, 1999.
- [12] N. Q. Oktaviyanti, “Perancangan Company Profile Sebagai Media Promosi Pada PT Trans Nusa Cargotama,” *Biomass Chem Eng*, Vol. 3, No. 2, 2018.
- [13] M. Y. Kistin, “Pengembangan Sistem Garment Berbasis Web Pt. Kampus Kompani (Studi Kasus di PT. KAMPUS KOMPANI),” vol. 3, no. 2, pp. 80–91, 2017.
- [14] P. D. Bangsa and I. Hermawan, “Rancang Bangun Sistem Repositori Berbasis Web Semantik Menggunakan Ontologi,” *J. Teknol. Terpadu*, vol. 7, no. 1, pp. 15–22, 2021.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- [15] 2010 Araujo, "Evaluasi Penerapan 5S dan *Total Productive Maintenance* Untuk Meningkatkan Nilai OEE Pada PLTMG (Pembangkit Listrik Tenaga Mesin Gas)," *Univ. MERCU BUANA*, vol. 6, pp. 5–9, 2017.
- [16] D. P. Restuputri and D. Wahyudin, "Penerapan 5s (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) Sebagai Upaya Pengurangan Waste Pada Pt X," vol. 21, No. 1, 2019.
- [17] "Analisis implementasi budaya 5r (ringkas, rapi, resik, rawat, rajin) dengan pendekatan," pp. 27–33, 2022.
- [18] T. Officer, *Struktur Organisasi TPM Narogong 2022*. 2022.
- [19] T. Officer, *Arsip TPM PT Solusi Bangun Indonesia Tbk Narogong Plant*. 2022.
- [20] D. Raedi, S. M. Wirawati, and P. Gautama, "Analisa Penerapan Gemba Kaizen Di Area Workshop Pt. Juhdi Sakti Engineering," *J. Rekayasa Sist. Ind.*, vol. 1, no. 1, pp. 58–66, 2018.
- [21] B. W. Bhakti and R. D. Sakam, "Perancangan *Dashboard* Monitoring Produksi Sapu Lidi (Studi Kasus: PD Lidi Berkah)," 2019, [Online]. Available: <http://repository.unpas.ac.id/id/eprint/43569>.
- [22] C. Wijaya, "Penerapan 5R - *One point Lesson* ," 2022.
- [23] J. P. R. M. B. BARRIOS, "Pengembangan E-Learning Berbasis Web Menggunakan CMS (*Content Management System*) Wordpress Di Sma Negeri 1 Kota Magelang," *Univ. Negeri Yogyakarta*, P. 97, 2014.
- [24] D. Anjarkusuma, B. Soepeno, J. A. Niaga, N. Malang, and D. A. C. Id, "Penggunaan Aplikasi CMS *Wordpress* Untuk Merancang *Website* Sebagai Media Promosi pada Maroon Wedding Malang," *J. AKUNTANSI, Ekon. dan Manaj. BISNIS*, vol. 2, no. 1, p. 63, 2014.
- [25] D. Setiawan, R. Setiawan, R. Karunia, and I. W. S. Wicaksana, "Membandingkan Kinerja Web *Browser*," *Ilmu Komput. Univ. Gunadarma*, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, 2017.
- [26] R. Nurmalina, "Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas (Studi Kasus Politeknik Negeri Tanah Laut)," vol. 9, no. 1, pp. 84–91, 2017.
- [27] F. Sonataa and V. W. Sari, "Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer," vol. 8, no. 1, pp. 22–31, 2019, doi: 10.31504/komunika.v8i1.1832.
- [28] T. B. Kurniawan, "Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Pada Cafeteria No Caffe Di Tanjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemrograman Php dan Mysql," Vol. 1, No. 2, Pp.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

192–206, 2020.

- [29] R. Maharani. and M. Aman, “Sistem Informasi Nilai Siswa Berbasis Web pada SMA Negeri 19 Kab. Tangerang,” Vol. 5, No. 2, 2017.
- [30] J. Rouillard, *Contextual QR Codes, Proceedings of the Third International Multi-Conference on Computing in the Global Information Technology.*
- [31] P. H. Khanifah Hidayati Puspa Negara, “Implementasi *Total Productive Maintenance* (Tpm) Dalam Meningkatkan Efektivitas dan Efisiensi Proses Produksi Di Industri Farmasi,” Pp. 9–25, 2019.
- [32] M. Wibowo, “Sistem Informasi Profil Madrasah Ibtidaiyah Al-Huda Kebosungu 2 Berbasis PHP dan MySQL Menggunakan CMS (*Content Management System*) Wordpress4.8,” *Rake Sar.*, p. 36, 2017.
- [33] T. Toaster, “Learn *Wordpress* from Scratch,” pp. 9–25, 2019.





- Hak Cipta :
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN

Lampiran 2 Kriteria Penilaian Assessor

KRITERIA / NILAI	PAPAN KONTROL SGA						Standar Nilai	JANUARY		FEBRUARY		MARCH		APRIL		MAY		JUNE		TOTAL	
	0	1	2	3	4	5		Nilai	Total	Nilai	Total	Nilai	Total	Nilai	Total	Nilai	Total	Nilai	Total		
KEBERHASILAN PARAM KONTROL	Demati area SGA, Struktur organisasi, Form abnormallias & Rencana kerja/Timeline tidak lengkap	Demati area SGA, Struktur organisasi, Form abnormallias & Rencana kerja/Timeline lengkap	Demati area SGA, Struktur organisasi, Form abnormallias & Rencana kerja/Timeline lengkap siap tidak terupdate dengan baik		Demati area SGA, Struktur organisasi, Form abnormallias & Rencana kerja/Timeline lengkap dan terupdate dengan baik		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
COMMITMENT MANAGEMENT (LEADER)																					
REVIEW LEADER SGA	Tidak ada Review & Tempa Garba	Ada Review <2 kali Tempa Garba	Ada Review <2 kali Tempa Garba	Ada Review >2 kali & Garba 1 kali perbulan (rata-rata)	Ada Review >8 kali & Garba 3 kali perbulan (rata-rata)	Ada Review >8 kali & Garba >2 kali perbulan (rata-rata)	5														
REVIEW LEADER SISWA	Tidak ada Review & Paraf	Ada Review atau Paraf	Ada Review & Paraf	Ada Review, Paraf dan garba minimal 1 kali dalam 2 bulan	Ada Review, Paraf dan Garba 1 kali perbulan (rata-rata)	Ada Review, Paraf dan Garba >1 kali perbulan (rata-rata)	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
REVIEW FASILITATOR & USER OF TQM MANAGEMENT (VTM)	Tidak ada Review & Paraf Fasilitas dan VTM	Ada Review & Paraf Fasilitas dan ada VTM	Ada Review, Paraf Fasilitas dan ada VTM	Ada Review, Paraf dan Garba 1 kali perbulan (rata-rata) dan ada VTM	Ada Review, Paraf dan Garba >1 kali perbulan (rata-rata) dan ada VTM		3														
AUTONOMOUS MAINTENANCE																					
ABNORMALLIAS atau RASIO TERMIN (GARBA) RENDAH abnormalitas	Perbaikan Abnormallias < 30%	Perbaikan Abnormallias 30% - 70%	Perbaikan Abnormallias 70% - 90% dan Rasio termin <1	Perbaikan Abnormallias 90% dan Rasio termin >=1			2														
STANDAR EQUIPMENT (SMT)	< 20% Equipment sudah distandarisasi dan dokumen distandarisasi sudah terpasang di lapangan	20% Equipment sudah distandarisasi dan dokumen distandarisasi sudah terpasang di lapangan	40% Equipment sudah distandarisasi dan dokumen distandarisasi sudah terpasang di lapangan	60% Equipment sudah distandarisasi dan dokumen distandarisasi sudah terpasang di lapangan	80% Equipment sudah distandarisasi dan dokumen distandarisasi sudah terpasang di lapangan	Seluruh Equipment sudah distandarisasi dan dokumen distandarisasi sudah terpasang di lapangan	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
WARRANT MAINTENANCE (SMPD, SRE, SRE/CATION, SRE, PREVENTIVE MAINTENANCE)																					
REPERE DAN SRE/SP	Tidak terpenuhi	0% - 50% atau >50%		50% - 60% atau >60% - 60%		65% - 80%	6														
REPERE	Tidak terpenuhi	0% - 50%		> 50% - <55%		> 55%	6														
REPERE	Tidak terpenuhi	>50%		>55% - 100%		> 65%	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
REPERE	Tidak terpenuhi	>50 Notifikasi		>5 - 10 Notifikasi		> 5 Notifikasi	3														
REPERE	Tidak terpenuhi	> 100 W/O		> 30 - 100 W/O		< 50 W/O	3														
SAFETY, HEALTH & ENVIRONMENT																					
Rambu-rambu keselamatan kerja	Tidak Ada Rambu-rambu & Stagen keselamatan kerja	Ada Rambu-rambu & Stagen keselamatan kerja	Ada Rambu-rambu & Stagen keselamatan kerja, lengkap sesuai standar	Untuk area khusus perlu dilengkapi dengan simbol SMK untuk alat pemadam api (Apar) sesuai prosedur			2														
UNSAFE CONDITION & TRIP/SLIP/STAIR	Diutamakan >3 unsafe condition di area & Return ada yang dibenarkan	Diutamakan >3 unsafe condition di area & Return ada yang dibenarkan	Diutamakan 1 unsafe condition di area & 50% - 70% telah dibenarkan	Tidak ditemukan unsafe condition di area & 70% - 100% telah dibenarkan			3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PENCEGAHAN LIMBAH BAHAN BERACUN DAN BERBAHAYA LAIN	Masih ada limbah B3 yang tidak dibenarkan	Masih ada limbah B3 yang tidak dibenarkan	Tidak ditemukan masalah pengelolaan limbah B3 (pemisahan, penampungan)	Tidak terdapat masalah limbah B3			2														
WISCELARAN KERJA	Terjadi kesalahan kerja						1														
5M (BENDA, RUPU, BERSI, BUKAN, BUKAN)																					
REPAIR (R)																					
REPAIR	Spare part / barang di area kerja belum diganti	Di area kerja masih ada spare part/barang yang tidak dibutuhkan	Di area kerja semua tidak ada spare part/barang yang tidak dibutuhkan	Di area kerja semua tidak ada spare part/barang yang tidak dibutuhkan	Di area kerja semua tidak ada spare part/barang yang tidak dibutuhkan	Di area kerja semua tidak ada spare part/barang yang tidak dibutuhkan	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KRITERIA / NILAI	RAP (R2)					Standar Nilai	Nilai	Total	Nilai	Total	Nilai	Total	Nilai	Total	Nilai	Total	Nilai	Total	Nilai	Total		
	0	1	2	3	4																	
LABEL IDENTITAS, MARIKA, VISUAL CONTROL, SLOGAN 5R/7PM	Ditemukan Label Identitas, Nama bangunan, Marika, Jalur evakuasi, Visual Control, Slogan 5R/7PM di sebagian kecil area (<25% area)	Ditemukan Label Identitas, Nama bangunan, Marika, Jalur evakuasi, Visual Control, Slogan 5R/7PM di sebagian kecil area (25%-50% area)	Ditemukan Label Identitas, Nama bangunan, Marika, Jalur evakuasi, Visual Control, Slogan 5R/7PM di sebagian area (50% -75% area)	Ditemukan Label Identitas, Nama bangunan, Marika, Jalur evakuasi, Visual Control, Slogan 5R/7PM di sebagian besar area (>75% area)	Ditemukan Label Identitas, Nama bangunan, Marika, Jalur evakuasi, Visual Control, Slogan 5R/7PM di seluruh area (100% area)	3																
PENATAAN AREA	Penataan Spare part atau barang (khusus untuk tempat penyimpanan limbah B3 menggunakan sistem blok/et dikategorikan sesuai sesuai kategori/kode) dan mencakup <25% area	Penataan Spare part atau barang (khusus untuk tempat penyimpanan limbah B3 menggunakan sistem blok/et dikategorikan sesuai sesuai kategori/kode) dan mencakup 25%-50% area	Penataan Spare part atau barang (khusus untuk tempat penyimpanan limbah B3 menggunakan sistem blok/et dikategorikan sesuai sesuai kategori/kode) dan mencakup 50%-75% area	Penataan Spare part atau barang (khusus untuk tempat penyimpanan limbah B3 menggunakan sistem blok/et dikategorikan sesuai sesuai kategori/kode) dan mencakup >75% area	Penataan Spare part atau barang (khusus untuk tempat penyimpanan limbah B3 menggunakan sistem blok/et dikategorikan sesuai sesuai kategori/kode) dan mencakup 100% area	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
DENAH, STANDARISASI & PENANGGUNG JAWAB AREA	Tidak ditemukan Denah, Standarised dan Penanggung jawab area			Ditemukan Denah, Standarised dan Penanggung jawab area	Ditemukan Denah, Standarised dan Penanggung jawab area serta telah dipatuhi dengan baik	3																
KRITERIA / NILAI																						
REKAM (R2)																						
KRITERIA / NILAI																						
PEMBERSIHAN MESIN DAN KELENGKAPAN/FAKTA RUMAH MENGGALAS SUMBER ROTOR	Ditemukan kegiatan pembersihan dan upaya mengatasi sumber kotor mencakup <50%	Ditemukan kegiatan pembersihan dan upaya mengatasi sumber kotor mencakup 50%-75%	Ditemukan kegiatan pembersihan dan upaya mengatasi sumber kotor mencakup >75%	Ditemukan kegiatan pembersihan dan upaya mengatasi sumber kotor mencakup 100%	Ditemukan kegiatan pembersihan dan upaya mengatasi sumber kotor mencakup 100% dan ada kegiatan pembersihan berkala	2																
PEMBERSIHAN AREA LANTAI, ATAP, DINDING S/DI DAN URUG MENGGALAS SUMBER ROTOR	Ditemukan kegiatan pembersihan dan upaya mengatasi sumber kotor mencakup <50%	Ditemukan kegiatan pembersihan dan upaya mengatasi sumber kotor mencakup 50%-75%	Ditemukan kegiatan pembersihan dan upaya mengatasi sumber kotor mencakup >75%	Ditemukan kegiatan pembersihan dan upaya mengatasi sumber kotor mencakup 100%	Ditemukan kegiatan pembersihan dan upaya mengatasi sumber kotor mencakup 100% dan ada kegiatan pembersihan berkala	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SARANA & ALAT KEBERSIHAN	Tidak tersedia sarana dan alat kebersihan di area kerja		Tersedia sarana dan alat kebersihan di area kerja	Tersedia sarana dan alat kebersihan di area kerja sesuai kebutuhan	Tersedia sarana dan alat kebersihan di area kerja lengkap sesuai kebutuhan dan pemertamaannya pada tempat yang sudah ditentukan	3																
KRITERIA / NILAI																						
RAWAY (R4)																						
PERAWATAN R1-R3 DI AREA YANG SUDAH STANDARISASI	Sebagian kecil area (<50%) terawat dengan baik	Sebagian kecil area (50%-75%) terawat dengan baik	Sebagian besar area area (>75%) terawat dengan baik	Seluruh area (100%) terawat dengan baik	Seluruh area (100%) terawat dengan baik secara konsisten	2																
PENINGKATAN KUALITAS DI AREA	Ada peningkatan kualitas SR di sebagian kecil area (<50%)	Ada peningkatan kualitas SR di sebagian kecil area (50%-75%)	Ada peningkatan kualitas SR di sebagian besar area (>75%)	Ada peningkatan kualitas SR di seluruh area (100%)	Ada peningkatan kualitas SR di seluruh area (100%) dan dilakukan dengan konsisten	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
KRITERIA / NILAI																						
RAJIN (R5)																						
JADWAL GENBA	Ada Jadwal Genba	Ada Jadwal dan realisasi Genba tapi tidak sesuai rencana (nilai rata-rata)	Ada Jadwal dan realisasi Genba 1 kali perbulan sesuai rencana (nilai rata-rata) dan untuk ruangan yang menyimpan limbah B3 harus ada logbook/catatan keluar masuk limbah yang ter-update	Ada Jadwal dan realisasi Genba 2 kali perbulan sesuai rencana (nilai rata-rata) dan untuk ruangan yang menyimpan limbah B3 harus ada logbook/catatan keluar masuk limbah yang ter-update	Ada Jadwal dan realisasi Genba lebih 2 kali perbulan sesuai rencana (nilai rata-rata) dan untuk ruangan yang menyimpan limbah B3 harus ada logbook/catatan keluar masuk limbah yang ter-update	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
KEMHADIRAN ANGGOTA	Genba 1 kali perbulan dengan kehadiran 50% (nilai rata-rata)	Genba 1 kali perbulan dengan kehadiran 75% (nilai rata-rata)	Genba 1 kali perbulan dengan kehadiran 100% (nilai rata-rata)	Genba 2 kali perbulan dengan kehadiran 100% (nilai rata-rata)	Genba >2 kali perbulan dengan kehadiran 100% (nilai rata-rata)	2																
KRITERIA / NILAI																						
FOCUS IMPROVEMENT																						
TINGKAT PRODUKTIVITAS SGA (dalam tahun kerja)	Belum ada tema	Tema ke-1	Tema ke-2	Tema ke-3	Tema ke-4	Tema ke-5	2															
PROGRESS	Belum ada progress	Step 1-2 (Menentukan Tema, target dan analisis penyebab)	Step 3 (Alternatif solusi, solusi final, mitigasi resiko)	Step 4 (Rencana perbaikan SW 2H, mitigasi resiko)	Step 5 (Implementasi dan Monitoring pelaksanaan perbaikan)	Step 6-7 (Evaluasi hasil dan Standarised)	5															
DAMPAK FINANSIAL (Produktifitas, Quality-Delivery, Safety, Moral, Environment) (Perbaikan)	Tidak memberi dampak PQDSME	Memberikan dampak positif pada 1 diantara 6 item PQDSME (Nilai akumulasi)	Memberikan dampak positif pada 2 diantara 6 item PQDSME (Nilai akumulasi)	Memberikan dampak positif pada 3 diantara 6 item PQDSME (Nilai akumulasi)	Memberikan dampak positif pada 4 diantara 6 item PQDSME (Nilai akumulasi)	Memberikan dampak positif pada 5 diantara 6 item PQDSME (Nilai akumulasi)	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
DAMPAK FINANSIAL (Perbaikan Detail Step 4)	Tidak mempunyai Potensial Benefit	Potensial benefit <50 JUTA atau Memanfaatkan Material Bekas, Part Absolute (atau lebih dari 5th) yang setara	Potensial benefit >50 JUTA atau Memanfaatkan Material Bekas, Part Absolute yang setara	Benefit <50 JUTA dan ada verifikasi serta approval fasilitator atau Memanfaatkan Material Bekas, Part Absolute yang setara	Benefit 50-150 JUTA dan ada verifikasi serta approval fasilitator atau Memanfaatkan Material Bekas, Part Absolute yang setara	Benefit >150 JUTA dan ada verifikasi serta approval fasilitator atau Memanfaatkan Material Bekas, Part Absolute yang setara	1															
KRITERIA / NILAI																						
SPECIAL FOCUS IMPROVEMENT																						
Reducing Energy & Carbon	Mereduksi pemakaian energi listrik / IDO / Batubara, dengan dilengkapi evaluasi serta evidence yang jelas dan bisa dipertanggungjawabkan (mendapat verifikasi & persetujuan dari Fasilitator)				Mereduksi Emisi Carbon melalui upaya : 1. Mereduksi pemakaian energi listrik / IDO / Batubara ATAU 2. Kegiatan environment dalam lingkungan plant (khusus untuk Departement non Teknikal/Operational) yang dilengkapi evaluasi serta evidence yang jelas dan bisa dipertanggungjawabkan (mendapat verifikasi & persetujuan dari Fasilitator)				10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7



LAMPIRAN

Lampiran 3 Daftar Nama SGA

GUGUS QUARRY	HE WORKSHOP		AFR & NATHABUMI RMK N2
	PLANNING, DRILL & BLASTING		MECH. FM N1
GUGUS CRUSHER N1 & N2	MECH. CRUSHER	GUGUS FINISH MIL NAR #1 & NAR#2	ELECT.FM N1
	ELECT. CRUSHER		MECH.FM N2
	GROUP A CRUSHER		ELECT. FM N2
	GROUP B CRUSHER		GROUP A FM
	GROUP C CRUSHER		GROUP B FM
	GROUP D CRUSHER		GROUP C FM
	SHALE&SILICA		GROUP D FM
GUGUS KILN NAR #1	MECH. RMK N1	GUGUS PACKHOUSE	PACKHOUSE1
	ELECT. RMK N1		PACKHOUSE2
	GROUP A RMK N1	GUGUS COMPRESSOR & LUBE N1/N2	WORKSHOP MAINT
	GROUP B RMK N1		HYDRAULIC PNEUMATIC
	GROUP C RMK N1		UTILITY MAINTENANCE
	GROUP D RMK N1	GUGUS LABORATORIUM	LAB1 FISIKA
			LAB2 KIMA
	ENV.&MGT	ENV & MGT	
	RMTL & COAL (EKO B)	RMTL & COAL	
	BAG PLANT	BAG PLANT	
GUGUS KILN NAR #2	MECH. RMK N2	GENERAL AFFAIR	GENERAL AFFAIR
	ELECT. RMK N2		EVE
	GROUP A RMK N2		
	GROUP B RMK N2		
	GROUP C RMK N2		
	GROUP D RMK N2		

Hak Cipta :

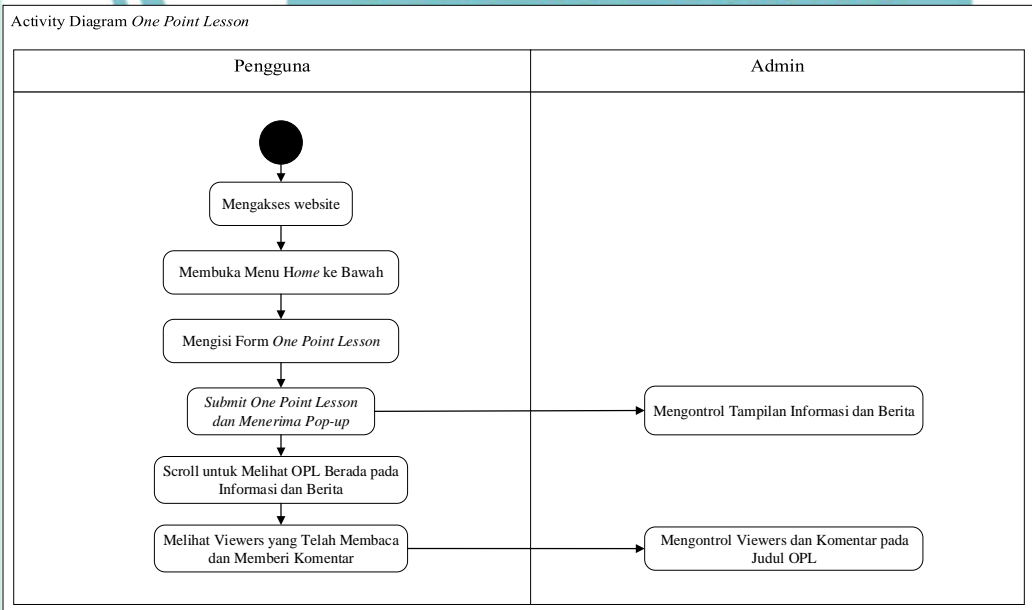
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN

Lampiran 4 Use Case Diagram dan Activity Diagram






Hak Cipta :


1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN



Lampiran 5 *One Point Lesson*



**ONE POINT LESSON
(OPL)**



	Location	Area	HAC	OPL #	GI
	Production Plant	EVE Workshop	Machining Area	Rev	0
Theme	Safety			Date	06/08/2022
Objective	Keselamatan Saat Aktivitas Machining			Prepared By	Approved By
Type	BASIC KNOWLEDGE			Edwin Anugrah Effendy	TPM Officer

Kunci chuck mesin bubut sering sekali masih menempel pada chuck, operator mesin kerap lalai dalam memperhatikan peralatan dan mesin saat sebelum, menjalankan, maupun setelah beraktivitas pada mesin bubut yang mengakibatkan operator terkena lontaran dari kunci bubut tersebut.

Sebaiknya setiap morning briefing, selalu diingatkan kepada operator untuk selalu memperhatikan tools dan equipment, serta pastikan bekerja sesuai dengan SOP yang sudah tertera pada mesin bubut untuk mengurangi resiko terjadinya accident.

Leave a Reply

Logged in as tpmnar. Log out? Required fields are marked *

Comment *

POST COMMENT
PRINT
View 12



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN

Lampiran 6 Kuesioner Permasalahan

Kuesioner untuk Tugas Akhir

Dengan hormat,
Bapak/Ibu TPM Narogong

Saya Cindy Safitri

mahasiswi EVE Program - D3 Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta, mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk meluangkan waktu memberikan jawaban atas beberapa pertanyaan terkait dengan penelitian tugas akhir di area Total Productive Maintenance. Semua informasi yang Bapak/Ibu berikan dalam kuesioner ini bersifat rahasia dan tidak disebarakan kepada pihak manapun kecuali untuk kepentingan penelitian. Jika terdapat pertanyaan, kritik dan saran silahkan kirimkan ke cindy.safitri06@gmail.com atau 089678194051.

Partisipasi Bapak/Ibu dalam kuesioner ini sangat membantu saya dalam penelitian ini. Atas perhatian dan waktu yang Bapak/Ibu berikan untuk mengisi/memberikan jawaban, saya ucapkan terima kasih.

Best Regards,
Cindy Safitri

cindy.safitri06@gmail.com (tidak dibagikan) [Ganti akun](#)

* Wajib

Nama Lengkap *

Jawaban Anda

Area / SGA / Penggerak TPM *

Bapak/Ibu tidak setiap hari mengunjungi dashboard. *

Setuju
 Ragu-ragu
 Tidak Setuju

Bapak/Ibu mengetahui kegiatan TPM di area melalui dashboard dan whatsapp. *

Setuju
 Ragu-ragu
 Tidak Setuju

Informasi terkait TPM yang diperlukan belum terpenuhi dengan adanya dashboard saja di tiap focus area. *

Setuju
 Ragu-ragu
 Tidak Setuju

Informasi pada TPM dashboard terkadang sulit dijangkau dalam waktu yang cepat. *

Setuju
 Ragu-ragu
 Tidak Setuju

Perlu media informasi lain mengenai kegiatan TPM selain dari dashboard. *

Setuju
 Ragu-ragu
 Tidak Setuju



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pelaporan kelengkapan dashboard TPM dari tiap SGA belum dilaporkan secara berkala. *

Setuju

Ragu-ragu

Tidak Setuju

Informasi pada kertas di dashboard terkadang sering rusak, kotor, bahkan hilang. *

Setuju

Tidak Setuju

Selama ini Bapak/Ibu membutuhkan waktu khusus untuk melakukan pelaporan kegiatan TPM. *

Setuju

Ragu-ragu

Tidak Setuju

Kegiatan TPM membutuhkan media lain sebagai sumber informasi dan memudahkan pelaporan. *

Setuju

Ragu-ragu

Tidak Setuju

Dengan TPM Web akan lebih memudahkan Bapak/Ibu dalam membagikan dan merekam kegiatan-kegiatan yang dilakukan di lapangan. *

Setuju

Ragu-ragu

Tidak Setuju

Saran untuk TPM Web. *

Jawaban Anda

[Kembali](#) [Berikutnya](#) Halaman 2 dari 3

Terima kasih!

Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu telah mengisi kuesioner ini. Semoga Bapak/Ibu selalu sehat dan urusannya dilancarkan. Aamiin

[Kembali](#) [Kirim](#) Halaman 3 dari 3 [Kosongkan formulir](#)



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN

Lampiran 7 Kuesioner Penggunaan Web

Kuesioner Penggunaan Web TPM

Dengan hormat,
Para Penggerak TPM Narogong

Perkenalkan saya Cindy Safitri, mahasiswi EVE Program - D3 Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta. Saat ini saya sedang mengadakan penelitian mengenai "Sistem Informasi dan Repository TPM Dashboard Narogong Plant". Penelitian tersebut ditujukan kepada karyawan terkait yang menggunakan web TPM dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data mengenai survei penggunaan web.

Oleh karena itu, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk meluangkan waktu untuk mengisi / memberikan jawaban atas beberapa pertanyaan terkait dengan penelitian ini. Semua informasi yang Bapak/Ibu berikan dalam kuesioner ini bersifat rahasia dan tidak disebarluaskan kepada pihak manapun kecuali untuk kepentingan penelitian. Jika terdapat pertanyaan, kritik dan saran silahkan kirimkan ke cindy.safitri06@gmail.com atau 089678194051.

Partisipasi Bapak/Ibu dalam kuesioner ini sangat membantu saya dalam penelitian ini. Atas perhatian dan waktu yang Bapak/Ibu berikan untuk mengisi/memberikan jawaban, saya ucapkan terima kasih.

Best Regards,

Cindy Safitri

 cindys.eve15sbi@gmail.com (not shared) [Switch account](#) 

* Required

Nama Lengkap *

Your answer

Nomor Induk Karyawan *

Your answer

Next

Clear form



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Kuesioner Penggunaan Web TPM

Berilah nilai pada masing-masing pernyataan dibawah ini dengan memilih skala yang telah disediakan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu terhadap web TPM.

Keterangan:

Angka 1 = Sangat Tidak Setuju

Angka 2 = Tidak Setuju

Angka 3 = Netral

Angka 4 = Setuju

Angka 5 = Sangat Setuju

Web TPM yang telah dibuat dapat mudah digunakan oleh pengguna. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sangat Setuju

Web TPM yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sangat Setuju

Web TPM yang telah dibuat dapat membantu kinerja karyawan yang bersangkutan (One Point Lesson). *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sangat Setuju

Web TPM yang telah dibuat dapat mempercepat pekerjaan karyawan (pendataan dan monitoring dari web mengenai informasi kegiatan TPM). *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sangat Setuju

Saran atau pendapat Bapak/Ibu terhadap web TPM. *

Your answer

Back

Submit

Clear form

LAMPIRAN

Lampiran 8 Jadwal Pelaksanaan Tugas Akhir

NO	ACTIVITY	Desember				Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus				September					
		50	51	52	53	54	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
I Proposal																																											
1	Sharing Session Pra Proposal Tugas Akhir																																										
2	Pengajuan Proposal																																										
3	Pemeriksaan Proposal oleh PNJ																																										
4	Revisi Proposal																																										
5	Kontrak Dosen Pembimbing																																										
6	Pengumpulan Proposal																																										
7	Pengumuman Judul Tugas Akhir																																										
II Classroom Semester 6																																											
III Pelaksanaan																																											
1	Bimbingan Dosen dan Expert																																										
2	Perancangan																																										
3	Realisasi																																										
4	Pengujian alat																																										
5	Pengambilan Data																																										
6	Analisis Data																																										
7	Penulisan Laporan																																										
8	Pengumpulan Laporan																																										
IV Sidang Tugas Akhir (TA)																																											
1	Pendaftaran Sidang																																										
2	Penjadwalan Sidang TA																																										
3	Pelaksanaan Sidang TA																																										
4	Revisi Laporan																																										
V Wisuda																																											



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN

Lampiran 9 Dokumentasi Sosialisasi Tugas Akhir





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN

Lampiran 10 Identitas Penulis



Nama : Cindy Safitri
 Tempat, Tanggal Lahir : Bogor, 06 Januari 1999
 Kewarganegaraan : Indonesia
 Agama : Islam
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Status Perkawinan : Belum Menikah
 Alamat : Kp. Nambo RT 018/008 Desa Nambo
 Kecamatan Klapanunggal, Kabupaten Bogor
 No. Telepon : (+62) 896-7819-4051 / (+62) 851-6361-7876
 Email : cindys.eve15sbi@gmail.com /
 cindy.safitri06@gmail.com
 Riwayat Pendidikan : SDN Nambo 04 (2005-2011)
 SMP Bantarjati - Yasment (2011-2014)
 SMA Negeri 1 Cibinong (2014-2017)
 D3 Teknik Mesin EVE Program PT. Solusi
 Bangun Indonesia Tbk - Politeknik Negeri Jakarta
 (2019-2022)