

**APLIKASI MONITORING PRODUKSI PADA
PT. JATIM TAMAN STEEL.Mfg**

SKRIPSI



Oleh :

RACHMAT HANDOYO PUTRA

NPM. 1334010164

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

Judul : Aplikasi Monitoring Produksi pada PT. Jatim Taman Steel.Mfg
Oleh : Rachmat Handoyo Putra
NPM : 1334010164

**Telah Diseminarkan Dalam Ujian Skripsi Pada :
Hari Jum'at, Tanggal 04 Januari 2019**

Mengetahui :

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

1.

1.

Fetty Tri Aggraeny, S.Kom, M.Kom
NPT : 3 8202 06 0208 1

Rizky Parluka, S.Kom, M.Kom
NPT : 3 8405 07 0219 1

2.

2.

Sugiarto S.Kom, M.Kom
NPT : 3 8702 13 0343 1

Firza Prima Aditiawan, S.Kom, MTI
NPT : 3 8605 13 0344 1

3.

Eka Prakarsa Mandyartha, ST, M.Kom

NPT : 19880525 201803 1 001

Menyetujui :

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer

Koordinator Program Studi
Teknik Informatika

Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT
NPT : 19650731 199203 2 001

Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom
NPT : 3 8009 05 0205 1

SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT

Saya, mahasiswa Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur, yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Rachmat Handoyo Putra

NPM : 1334010164

Menyatakan bahwa Judul Skripsi/ Tugas Akhir yang Saya ajukan dan akan dikerjakan, yang berjudul:

“ APLIKASI MONITORING PRODUKSI PADA PT. JATIM TAMAN STEEL.Mfg”

Bukan merupakan plagiat dari Skripsi/ Tugas Akhir/ Penelitian orang lain dan juga bukan merupakan produk dan atau *software* yang saya beli dari pihak lain. Saya juga menyatakan bahwa Skripsi/ Tugas Akhir ini adalah pekerjaan Saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di UPN “Veteran” Jawa Timur maupun di institusi pendidikan lain.

Jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka Saya siap menerima segala konsekuensinya.

Surabaya, 15 Januari 2019

Hormat Saya,

Materai 6000

Rachmat Handoyo Putra

NPM. 1334010164

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kami ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penyusunan laporan ini dapat diselesaikan.

Laporan ini disusun untuk Skripsi oleh penulis dengan judul :

“APLIKASI MONITORING PRODUKSI PADA PT. JATIM TAMAN STEEL.MFG”

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata satu (S1) dengan beban 5 (lima) SKS pada jurusan Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Kmputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Saya menyadari bahwa penulisan laporan Skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun akan penulis terima dengan senang hati.

Akhir kata semoga Laporan Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para mahasiswa khususnya, dan pengetahuan pada umumnya.

Surabaya, Januari 2019

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Selama melaksanakan Kuliah Skripsi dan dalam menyelesaikan laporan ini, kami telah banyak menerima bimbingan, pengarahan, petunjuk dan saran, serta fasilitas yang membantu hingga akhir dari penulisan laporan ini. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua, karena dengan do'a beliau lah penulis mampu menyelesaikan Skripsi tersebut.
3. Kedua Kakak – Kakak , yang selalu memberi semangat dan support.
4. Terima kasih kepada Hidayatir Rochmah yang selalu memberi support dan menemani dalam pengerjaan Skripsi beserta laporan Skripsi ini.
5. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT. selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
6. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
7. Bapak Budi Nugroho S.Kom, M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
8. Bapak Nyoman SA selaku Deputy Direktur PT. JATIM TAMAN STEEL MFG..

9. Ibu Fetty Try Anggraeni, S.Kom, M.Kom. dan Bapak Sugiarto, S.Kom, M.Kom , selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membimbing saya selama pelaksanaan dan penyusunan laporan Skripsi.
10. Bapak dan Ibu staff PT. JATIM TAMAN STEEL MFG
11. Kepada Maulana, Chendra, Bela, Ajhi, Fuad yang telah memberikan semangat untuk menyelesaikan Skripsi.
12. Kawan - kawan Teknik Informatika UPN “Vetereran” Jawa Timur dan pihak yang tak bisa penulis sebutkan satu persatu dalam proses pengerjaan Skripsi ini.

DAFTAR ISI

| | Hal |
|---|--------------|
| ABSTRAK | III |
| KATA PENGANTAR..... | V |
| UCAPAN TERIMA KASIH | VI |
| DAFTAR ISI | VIII |
| DAFTAR GAMBAR..... | XIII |
| DAFTAR TABEL | XVII |
| DAFTAR RUMUS | XVIII |
| BAB I. PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1.Latar Belakang | 1 |
| 1.2.Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3.Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.4.Tujuan..... | 3 |
| 1.5.Manfaat..... | 4 |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA..... | 5 |
| 2.1.Penelitian Terdahulu | 5 |
| 2.2 <i>Rapid Aplication Development</i> | 7 |

| | | |
|---------------------------------------|--|-----------|
| 2.1.1 | Rencana Kebutuhan (Requirment Palnning) | 8 |
| 2.1.2 | Proses Desain Sistem (Design System) | 8 |
| 2.1.3 | Implementasi (Implementation) | 9 |
| 2.3 | Basis Data | 11 |
| 2.4 | PHP | 11 |
| 2.5 | MySQL | 11 |
| 2.6 | XAMP | 12 |
| 2.7 | CodeIgniter | 12 |
| 2.8 | <i>Object Oriented Programming (OOP)</i> | 13 |
| 2.9 | <i>Model, View, Controller (MVC)</i> | 14 |
| 2.9.1 | <i>Model</i> | 15 |
| 2.9.2 | <i>View</i> | 15 |
| 2.9.3 | <i>Controller</i> | 15 |
| 2.10 | Pengujian Validasi | 16 |
| BAB III. METODOLOGI PENELITIAN | | 20 |
| 3.1 | Metodologi Pengembangan | 20 |
| 3.1.1 | Tahap Analisa | 21 |
| 3.2 | Metodologi Penelitian | 23 |
| 3.2.1 | Studi Literatur | 23 |
| 3.2.2 | Pencarian Informasi (Wawancara) | 23 |
| 3.2.3 | Pembuatan Aplikasi | 24 |
| 3.3 | Tahap Perencanaan | 24 |

| | |
|---|----|
| 3.3.1. Kebutuhan Bisnis | 24 |
| 3.3.1.1.Kebutuhan Perangkat Keras | 25 |
| 3.3.1.2.Definisi Perangkat Lunak..... | 25 |
| 3.3.2. Kebutuhan Sistem | 28 |
| 3.4.Perancangan Program..... | 28 |
| 3.4.1. UML (<i>Unified Modeling Langage</i>)..... | 28 |
| 3.4.1.1 <i>Usecase Diagram</i> | 28 |
| 3.4.1.2 <i>Activity Diagram</i> | 29 |
| 3.4.1.3 <i>Sequence Diagram</i> | 35 |
| 3.4.1.4 <i>Class Diagram</i> | 42 |
| 3.4.1.5 <i>Conceptual data Model (CDM)</i> | 43 |
| 3.4.1.6 <i>Physical Data Model (PDM)</i> | 44 |
| 3.5 Tampilan Perancangan Aplikasi..... | 45 |
| 3.5.1 Tampilan Login..... | 45 |
| 3.5.2 Tampilan Masuk Login..... | 46 |
| 3.5.3 Tampilan Input Pemesanan..... | 47 |
| 3.5.4 Tampilan Daftar Pemesanan..... | 49 |
| 3.5.5 Tampilan Data Pengerjaan..... | 50 |
| 3.5.6 Tampilan Data Rekanan..... | 51 |
| 3.5.7 Tampilan <i>Users</i> | 53 |
| 3.5.8 Tampilan Cetak..... | 54 |
| 3.5.9 Tampilan monitoring | 58 |
| 3.5.10 Alur Pembuatan Aplikasi..... | 59 |

| | |
|--|-----------|
| 3.5.11 Jadwal Kegiatan..... | 61 |
| BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | 64 |
| 4.1.Implementasi Data | 64 |
| 4.2.Implementasi Interface..... | 64 |
| 4.2.1. Tampilan Login..... | 65 |
| 4.2.2. Tampilan <i>Home</i> | 65 |
| 4.2.3. Tampilan Input Pemesanan Form 1 | 67 |
| 4.2.4. Tampilan <i>Error Handling</i> Pemesanan Form 1 | 71 |
| 4.2.5. Tampilan Input Pemesanan Form 2 | 71 |
| 4.2.6. Tampilan <i>Error Handling</i> Form Pemesanan 2 | 72 |
| 4.2.7. Tampilan Daftar Pemesanan | 73 |
| 4.2.8. Tampilan Update Data Pemesanan | 74 |
| 4.2.9. Tampilan Data Rekanan..... | 75 |
| 4.2.10. Tampilan Input Data Rekanan Baru..... | 75 |
| 4.2.11. Tampilan Edit Data Rekanan | 76 |
| 4.2.12. Tampilan <i>Users</i> | 77 |
| 4.2.13. Tampilan Input Pengerjaan | 78 |
| 4.2.14. Tampilan Cetak Data..... | 78 |
| 4.2.15. Tampilan <i>Monitoring</i> | 83 |
| 4.2.16. Validasi Sistem menggunakan Tabel R dan Kappa Cohen..... | 84 |
| BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN..... | 89 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| 5.1.Kesimpulan | 89 |
| 5.2.Saran..... | 90 |
| DAFTAR PUSTAKA | 92 |
| LAMPIRAN..... | 94 |
| Lampiran 1 | 94 |
| Lampiran 2 | 95 |
| Lampiran 3 | 96 |
| Lampiran 4 | 97 |

DAFTAR GAMBAR

| | Hal |
|---|-----|
| Gambar 2.1. Metode RAD (<i>Rapid Application Development</i>) | 8 |
| Gambar 3.1. <i>Usecase Diagram</i> | 27 |
| Gambar 3.2. <i>Activity Diagram</i> Login..... | 28 |
| Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Input Data Pemesanan | 29 |
| Gambar 3.4. <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Rekanan | 30 |
| Gambar 3.5. <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Laporan..... | 31 |
| Gambar 3.6. <i>Activity Diagram</i> Daftar Pemesanan | 32 |
| Gambar 3.7. <i>Activity Diagram</i> Input Pengerjaan | 33 |
| Gambar 3.8. <i>Activity Diagram</i> Kelola Data User | 34 |
| Gambar 3.9. <i>Activity Diagram</i> Monitoring | 34 |
| Gambar 3.10. <i>Sequence Diagram</i> Login..... | 36 |
| Gambar 3.11. <i>Sequence Diagram</i> Input Pemesanan..... | 36 |
| Gambar 3.12. <i>Sequence Diagram</i> Data Laporan | 37 |
| Gambar 3.13. <i>Sequence Diagram</i> Daftar Laporan..... | 38 |
| Gambar 3.14. <i>Sequence Diagram</i> Kelola User | 39 |
| Gambar 3.15. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Rekanan | 40 |

| | |
|---|----|
| Gambar 3.16. <i>Sequence Diagram</i> Input Pengerjaan | 41 |
| Gambar 3.17. <i>Sequence Diagram</i> Monitoring | 42 |
| Gambar 3.18. <i>Class Diagram</i> | 43 |
| Gambar 3.19. <i>Conceptual Data Model (CDM)</i> | 44 |
| Gambar 3.20. <i>Physical Data Model (PDM)</i> | 45 |
| Gambar 3.21. Rancangan Halaman Login | 45 |
| Gambar 3.22. Rancangan Tampilan Setelah Login | 47 |
| Gambar 3.23. Rancangan Input Pemesanan Form 1 | 47 |
| Gambar 3.24. . Rancangan Input Pemesanan Form 2 | 48 |
| Gambar 3.25. Rancangan Menu Daftar Pemesanan..... | 50 |
| Gambar 3.26. Rancangan Menu Data Pengerjaan | 51 |
| Gambar 3.27. Rancangan Menu Daftar Rekanan..... | 52 |
| Gambar 3.28. Rancangan Tampilan <i>User</i> | 53 |
| Gambar 3.29. Tampilan detail pembelian sebelum dicetak | 54 |
| Gambar 3.30. Tampilan nota atau faktur pembelian..... | 55 |
| Gambar 3.31. Tampilan pilih tanggal data pembelian | 55 |
| Gambar 3.32. Tampilan data pembelian sesuai input tanggal | 56 |
| Gambar 3.33. Hasil export data laporan ke format pdf..... | 57 |

| | |
|---|----|
| Gambar 3.34. Hasil export data laporan ke format excel..... | 57 |
| Gambar 3.35. Tampilan Menu monitoring | 58 |
| Gambar 3.36. Contoh hasil monitoring..... | 58 |
| Gambar 4.0. Login <i>User</i> | 65 |
| Gambar 4.1. Login Admin | 66 |
| Gambar 4.2. Login Produksi | 66 |
| Gambar 4.3. Login <i>Purchasing</i> | 67 |
| Gambar 4.4. Tampilan Input Form 1 | 68 |
| Gambar 4.5. Tampilan Pemesanan Jenis Bilet..... | 68 |
| Gambar 4.6. Tampilan Pemesanan Jenis Flat Bar..... | 69 |
| Gambar 4.7. Tampilan Pemesanan Jenis Round Bar | 70 |
| Gambar 4.8. Tampilan <i>Error Handling</i> Pemesanan Form 1..... | 71 |
| Gambar 4.9. Tampilan Input Pemesanan Form 2 | 72 |
| Gambar 4.10. Tampilan <i>Error Handling</i> Pemesanan Form 2..... | 73 |
| Gambar 4.11. Tampilan Data Pemesanan | 74 |
| Gambar 4.12. Tampilan Update Data Pemesanan | 74 |
| Gambar 4.13. Tampilan Data Rekanan | 75 |
| Gambar 4.14. Tampilan Input Data Rekanan..... | 76 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.15. Tampilan Edit Data Rekanan | 76 |
| Gambar 4.16. Tampilan Form <i>Users</i> | 77 |
| Gambar 4.17. Tampilan Form Input Data <i>User</i> | 77 |
| Gambar 4.18. Tampilan Form Input Progress Pengerjaan | 78 |
| Gambar 4.19. Tampilan detail pembelian sebelum dicetak | 79 |
| Gambar 4.20. Tampilan nota atau faktur pembelian..... | 80 |
| Gambar 4.21. Tampilan pilih tanggal data pembelian | 80 |
| Gambar 4.22. Tampilan data pembelian sesuai input tanggal | 81 |
| Gambar 4.23. Tampilan Hasil export data laporan format pdf | 82 |
| Gambar 4.24. Tampilan Hasil export data laporan ke format excel | 82 |
| Gambar 4.25. Tampilan Input Kode PO | 83 |
| Gambar 4.26. Tampilan Hasil <i>Monitoring</i> | 83 |

DAFTAR TABEL

| | Hal |
|---|-----|
| Tabel 2.1. Tabel 2x2 untuk menghitung Kappa Cohen | 17 |
| Tabel 2.2. Intepretasi nilai Kappa menurut Altman | 19 |
| Tabel 3.1. <i>User Stories</i> | 23 |
| Tabel 3.2. Rincian Kebutuhan Bisnis..... | 24 |
| Tabel 3.3. Jadwal Pelaksanaan Penelitian..... | 62 |
| Tabel 3.4. Jadwal Pelaksanaan Penelitian bulan September 2017 - Mei 2018..... | 63 |
| Tabel 3.5. Jadwal Pelaksanaan Penelitian bulan Mei 2018 - Agustus 2018..... | 63 |
| Tabel 4.1. Nilai Tabel R..... | 84 |
| Tabel 4.2. Nilai Poin | 85 |
| Tabel 4.3. Sampel Data | 85 |
| Tabel 4.4. Hasil Perhitungan Tabel R | 86 |
| Tabel 4.5. Nilai Reliabilitas dari kuisisioner | 87 |
| Tabel 4.6. Hasil Penilaian Kappa Cohen | 88 |

DAFTAR RUMUS

| | Hal |
|--|-----|
| 2.1 Rumus Tabel R..... | 16 |
| 2.2 Tabel 2x2 untuk menghitung Kappa Cohen | 17 |
| 2.3 Proporsi frekuensi kesepakatan teramati..... | 17 |
| 2.4 Proporsi Frekuensi Kesepakatan harapa | 18 |
| 2.5 Perhitungan Harapan Sel 11 dan Sel 22..... | 18 |
| 2.6 Rumus Kappa Cohen | 18 |

APLIKASI MONITORING PRODUKSI PADA PT. JATIM TAMAN

STEEL.MFG

DOSEN PEMBIMBING I : FETTY TRI ANGGRAENY, S.KOM, M.KOM

DOSEN PEMBIMBING II : SUGIARTO, S.KOM, M.KOM

PENYUSUN : RACHMAT HANDOYO PUTRA

ABSTRAK

PT. JATIM TAMAN STEEL.MFG merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang produsen spesial steel, yang memproduksi Billet, Flat Bar dan Round Bar. Pada Perusahaan ini belum terdapat sistem pengelolaan data yang bisa membantu kinerja jual beli karena pada proses pengelolahan datanya masih menggunakan sistem manual. Maka dari itu dibuatlah sebuah Aplikasi sistem informasi untuk membantu proses jual beli, pengelolaan data, pengelolaan pengerjaan dan monitoring terhadap pemesanan.

Penelitian ini dilakukan secara bertahap untuk bisa mendapatkan data akurat tentang apa saja yang dibutuhkan untuk pembuatan aplikasi ini. Data – data yang dikumpulkan berupa studi literature perancangan sistem dan perancangan database. Dalam pembuatan aplikasi ini juga menggunakan metodologi RAD (*Rapid Application Development*) untuk membangun sistem ini supaya tidak terjadi kesalahan dalam penerapan pada perusahaan.

Hasil penelitian ini adalah membuat sistem informasi yang dapat mempermudah pihak perusahaan dalam bidang pengelolaan data. Penegelolaan

data yang dimaksud yaitu berupa pengolahan data pemesanan, data pengerjaan, laporan bulanan, hingga monitoring. Selain itu, pada penelitian ini juga menerapkan metodologi RAD (*Rapid Application Development*) yang dipastikan tidak ada kesalahan karena dilakukan pretestasi setiap pembuatan fungsinya. Dan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui kelayakan ini menggunakan Tabel R dan Kappa Cohen, dimana Nilai Tabel R didapati data tidak valid dan kurang dari sedang pada nilai Kappa Cohen.

Kata Kunci : Sistem informasi, *Monitoring*, RAD (*Rapid Application Development*),

PT. Jatim Taman Steel.Mfg, Kappa Cohen