

# MEMBANGUN APLIKASI PENGOLAH DATA KERJA TEKNISI

## BERBASIS WEB

### (STUDI KASUS DI PT. KOMPONEN INDUSTRI DAN TEKNOLOGI)

Arif Prasetya Wijaya

[Prasetya217@gmail.com](mailto:Prasetya217@gmail.com)

#### Abstrak

Penelitian dilaksanakan di PT. Komponen Industri dan Teknologi, perusahaan yang bergerak di bidang tekstil terutama dalam bidang *spinning* ( *yarn spun* ). PT. Komponen Industri dan Teknologi berlokasi di Jln. Jend Sudirman No 814 Bandung. Dalam proses pengolahan data kerja teknisi di PT. Komponen Industri dan Teknologi sering terjadi permasalahan seperti, sering terjadinya kesalahan penulisan laporan kerja oleh teknisi dikarenakan dilakukan dengan cara penulisan tangan sehingga mengakibatkan banyaknya coretan, pemindahan data dari kertas form ke dalam *Microsoft Excel* yang memerlukan waktu lama selama 15 menit untuk setiap teknisi, pemindahan yang dilakukan kurang efektif dikarenakan melalui dua tahapan untuk penyimpanan data laporan kerja, dan sering terjadi keterlambatan penyampaian laporan kerja dikarenakan sering terjadi keterlambatan penyampaian laporan dari teknisi ke admin *service*, yang mengakibatkan terlambatnya penyampaian kepada direktur.

Teknik pengembangan berbasis model laporan yaitu *model driven development (MDD)*, tahapan dimulai dari tahap investigasi pendahuluan, studi pustaka, analisis masalah, analisis kebutuhan, design, konstruksi, implementasi, dan pembuatan laporan. Aplikasi ini dibuat berbasis WEB, selanjutnya aplikasi ini memiliki tiga hak akses yaitu admin, teknisi dan direkur. Kemudian aplikasi ini nantinya dapat mengelola teknisi, mengelola customer, mengelola barang, mengelola pekerjaan, dan mengelola laporan. Aplikasi dibuat menggunakan *HTML, PHP, Framework CSS Bootsrap 4, JavaScript*, dan *MySQLi*.

Hasil akhir dari penelitian ini diharapkan dengan adanya aplikasi pengolah data kerja teknisi berbasis web yang telah dibuat dapat menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang ada pada pengolahan data kerja teknisi di PT. Komponen Industri dan Teknologi.

**Kata Kunci:** aplikasi pengolah data, *MDD, HTML, PHP, Framework CSS Bootsrap 4, JavaScript, MySQLi*.

### 1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Komponen Industri dan Teknologi, lebih dikenal dengan nama PT KINTEK adalah perusahaan yang bergerak dalam industri tekstil, terutama dalam bidang spinning(yarn spun). PT. Komponen Industri dan Teknologi melakukan semua aktifitasnya di kantor yang beralamat di Jln. Jend. Sudirman No 814 kelurahan Maleber kecamatan Andir Bandung. Kegiatan utama perusahaan sesuai dengan perijinannya adalah dalam bidang perdagangan umum dan sebagai suplier mesin dan sparepart mesin tekstil.

Pada pengolahan data kerja teknisi pada PT. Komponen Industri dan Teknologi dimana pendataan masih dilakukan dengan penulisan tangan menggunakan form pekerjaan, pendataan yang dilakukan dengan penulisan tangan sering terdapat kesalahan penulisan sehingga sering ditemukan banyaknya penghapusan menggunakan tipe-x . Kemudian baru dilakunan proses pendataan ke pada Microsoft Office Excel 2007, pendataan tersebut kurang efektif karena diperlukan waktu selama 15 menit untuk setiap form kerja teknisi. Sehingga pengolahan data kerja

teknisi yang masih lama tersebut menyulitkan bagian admin dalam pendataan dan penyusunan laporan bulanan. Dan penyampaian informasi pada pihak-pihak yang memerlukan seperti manajer akhirnya terlambat.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka penyusun merumuskan, masalah yang ada yaitu

1. Bagaimana cara membuat suatu aplikasi pengolah data kerja teknisi yang dapat mengurangi kesalahan dalam penulisan form laporan kerja .
2. Bagaimana cara membuat suatu aplikasi pengolah data kerja teknisi yang dapat mempercepat dalam melakukan pendataan laporan kerja.
3. Bagaimana cara membuat suatu aplikasi pengolah data kerja teknisi yang dapat mempercepat dalam penyampaian laporan kerja teknisi kepada atasan atau kepada pihak-pihak yang memerlukan laporan tersebut.

### 1.3 Batasan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas pada penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Penelitian hanya dilakukan pada divisi *service* pada PT. Komponen Industri dan Teknologi.
2. Data yang dipakai dalam pembuatan aplikasi ini adalah data teknisi, data *customer*, data barang, data pekerjaan dan data laporan.
3. Data yang akan dimasukan pada aplikasi ini adalah data pekerjaan, dan data laporan yang baru. Sehingga data pekerjaan dan laporan yang sebelumnya tidak dimasukan pada aplikasi ini. Dan data user, customer, barang yang dimasukan pada aplikasi ini adalah data yang ada sejak tiga tahun ke belakang (2015-2018).
4. Aplikasi ini dapat mengelola data teknisi, data customer, data barang, data pekerjaan, dan data laporan
5. Aplikasi ini memiliki tiga hak akses yang berbeda yaitu admin, teknisi dan direktur, dan menu

yaitu admin, teknisi dan direktur berbeda, sehingga antara admin, teknisi, direktur tidak dapat menggunakan menu yang sama.

6. Pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemograman *PHP*, *HTML*, *Javascript*, *MySQLi* dan menggunakan *Framework CSS Bootsrap* 4.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dengan pengerjaan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat suatu media penyimpanan elektronik yang dapat mengurangi kesalahan dalam penulisan form laporan kerja .
2. Membuat suatu aplikasi pengolah data kerja teknisi yang dapat mempercepat dalam melakukan pendataan kerja.
3. Membuat suatu aplikasi pengolah data kerja teknisi yang dapat mempercepat dalam penyampaian laporan kerja teknisi kepada atasan atau kepada pihak-pihak yang memerlukan laporan tersebut.

## 2.1 Dasar Teori

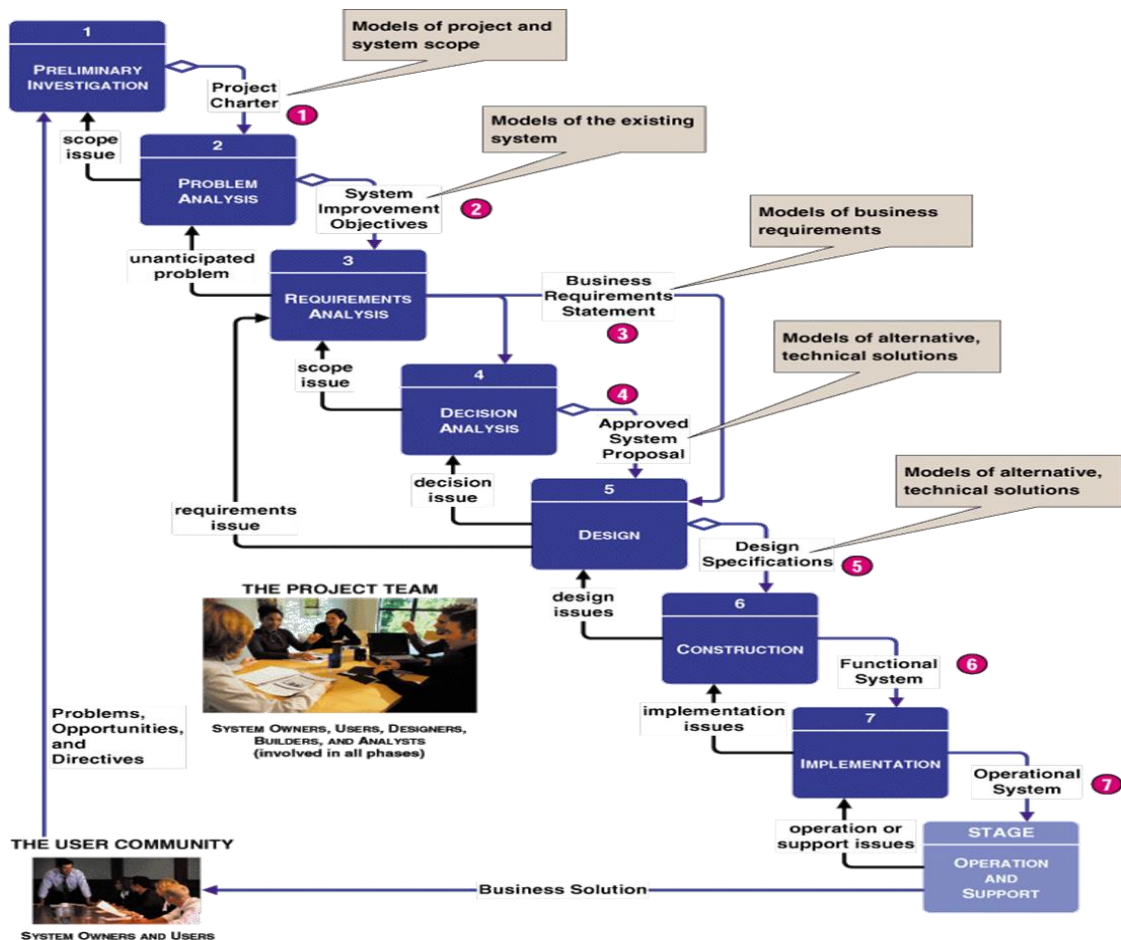
### 2.1.1 Model Driven Development

Pemodelan adalah tindakan menggambar satu atau lebih representasi grafis (atau gambar) dari suatu sistem. Pemodelan adalah teknik komunikasi berdasarkan pepatah lama, "sebuah gambar bernilai seribu kata."

Teknik pengembangan berbasis model (MDD) menekankan gambar model untuk membantu

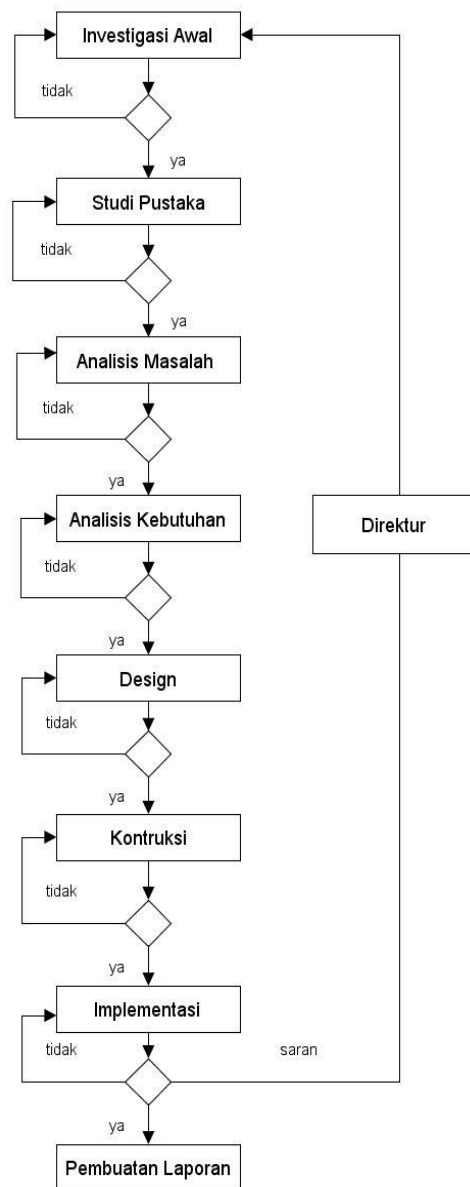
memvisualisasikan dan menganalisis masalah, mendefinisikan kebutuhan bisnis, dan merancang sistem informasi.

Analisis dan desain sistem terstruktur - berpusat pada proses Teknik informasi (IE) - berpusat pada data Analisis dan desain berorientasi obyek (OOAD) - terpusat pada objek (integrasi data dan masalah proses) Rute model driven development



Gambar 2. 1 Model Driven Development

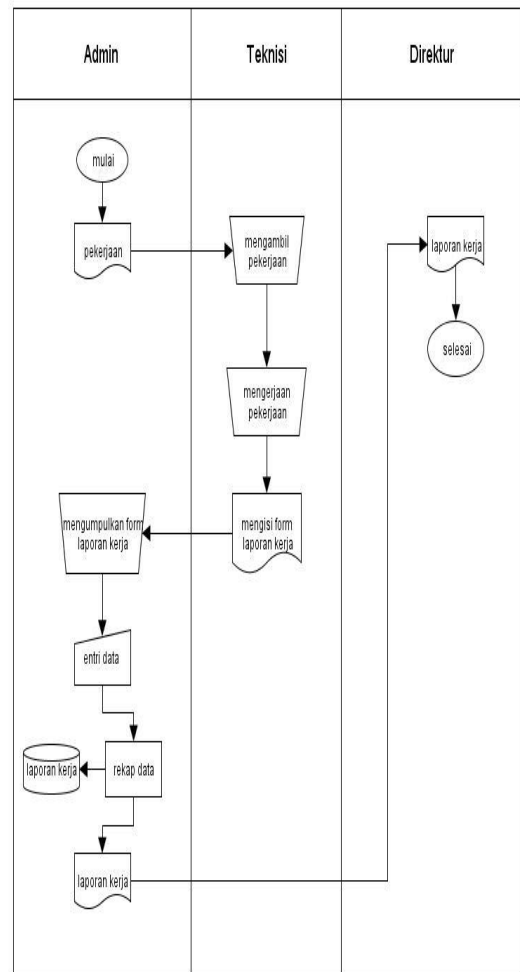
### 3.1 Kerangka Pikir



Gambar 3. 1 Kerangka Pikir

#### 4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi di PT. Komponen Industri dan Teknologi tentang pengolahan data kerja teknisi, maka diperoleh mengenai sistem yang sedang berjalan sebagai berikut:



Gambar 4. 1 Sistem Yang Berjalan

Berikut penjelasan mengenai sistem yang sedang berjalan :

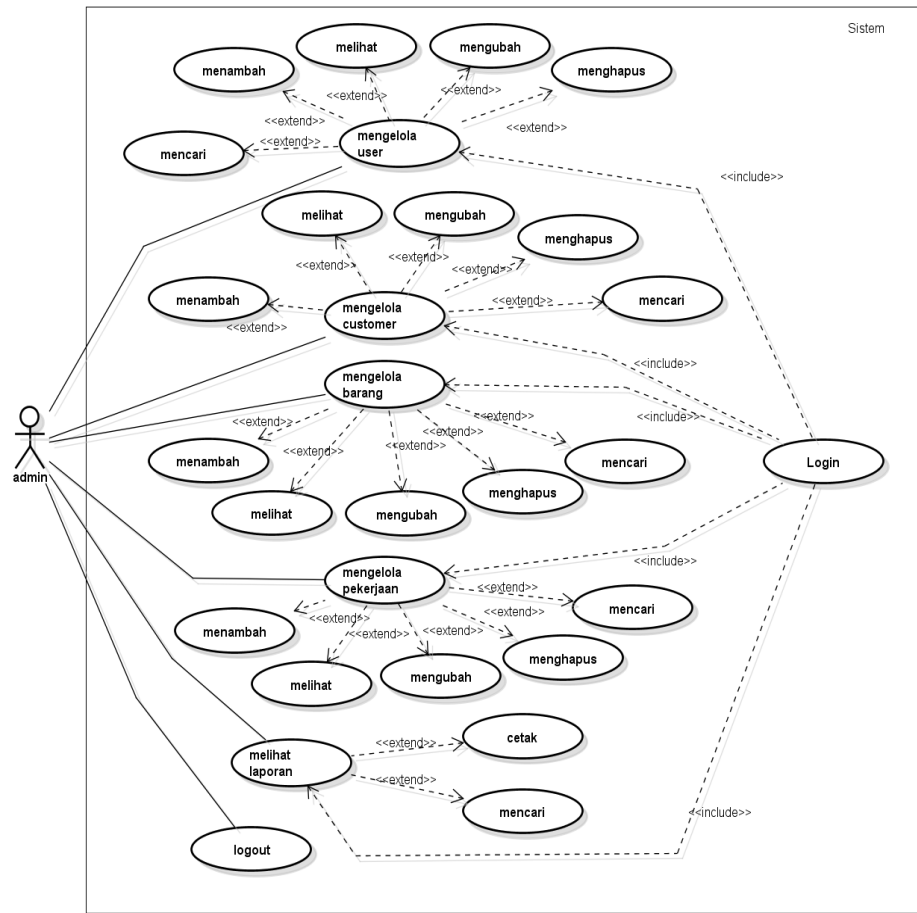
1. Data pekerjaan teknisi diberikan oleh admin *service* kepada teknisi untuk dikerjakan oleh teknisi setiap harinya, data kerja teknisi berisikan data *customer*, data barang, dan jumlah barang yang harus dikerjakan oleh

- setiap teknisi yang ditulis dalam sebuah kertas.
2. Teknisi mengambil data pekerjaan yang diberikan oleh admin, kemudian menyelesaikan pekerjaan yang diberikan oleh admin *service*.
  3. Setelah menyelesaikan pekerjaan yang diberikan oleh admin *service* teknisi kemudian mengisi form laporan kerja, pada pengisian form sering terjadi kesalahan penulisan yang dilakukan oleh teknisi sehingga form laporan data kerja teknisi sering terdapat coretan atau tipe-x.
  4. Setelah form laporan data kerja teknisi diisi oleh teknisi maka form laporan data kerja teknisi tersebut dikumpulkan dan berikan kembali kepada admin *service*. Selanjutnya dibuatkan laporan data kerja berdasarkan form laporan data kerja yang telah diisi. Pembuatan laporan dilakukan oleh admin *service* dengan cara pemindahan data dari form laporan data kerja teknisi ke dalam *Microsoft Excel* untuk disimpan. Pemindahan data laporan ini memerlukan waktu selama 15 menit untuk setiap form laporan kerja teknisi.
  5. Kemudian didapatkan laporan kerja untuk setiap teknisi, untuk selanjutnya disampaikan kepada direktur. Penyampaian laporan data kerja teknisi dilakukan oleh admin *service* kepada atasan setiap minggunya dan setiap bulannya. Penyampaian laporan data kerja ini sering terlambat dikarenakan teknisi sering lupa dalam pengisian form laporan data kerja sehingga pembuatan laporan kerja nya juga menjadi terlambat. Penyampaian laporan data kerja teknisi kepada atasan ini berupa kertas laporan yang di print dari data yang terdapat di *Microsoft Excel*.

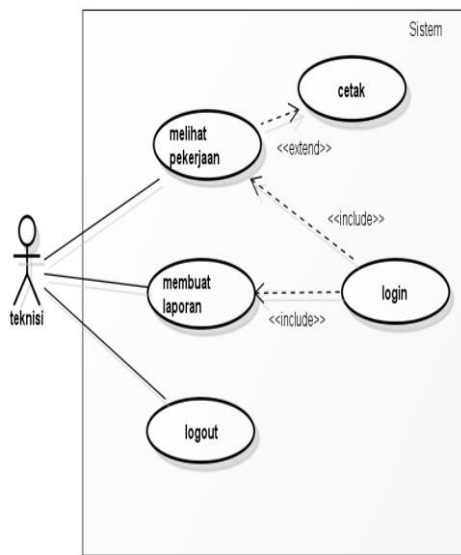
#### 4.2 Pemodelan Sistem

Pemodelan sistem terbagi menjadi tiga pemodelan untuk admin, pemodelan untuk teknisi dan pemodelan untuk direktur

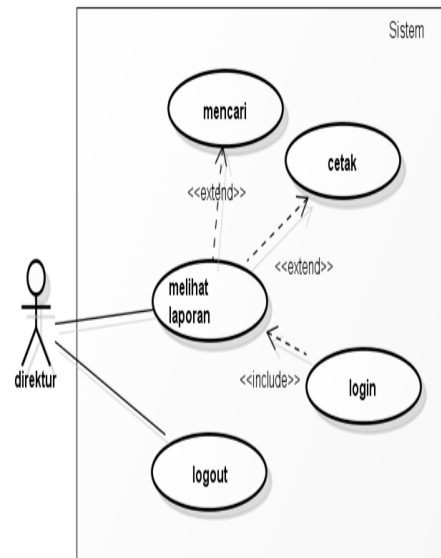
Berikut gambar pemodelan sistem yang diusulkan:



Gambar 4. 2 Use Case Admin Yang Diusulkan



Gambar 4. 3 Use Case Teknisi Yang Diusulkan

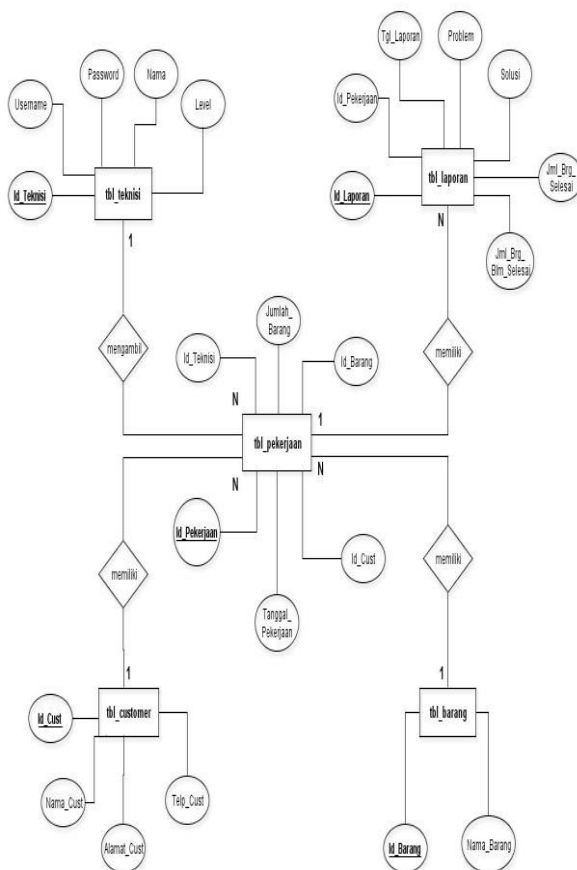


Gambar 4. 4 Use Case Direktur Yang Diusulkan

Berdasarkan *use case* di atas admin dapat melakukan login pada aplikasi, mengelola teknisi, mengelola *customer*, mengelola barang, mengelola barang, mengelola pekerjaan, melihat laporan, cetak laporan, dan logout dari aplikasi.

Teknisi dapat melakukan login pada aplikasi, melihat pekerjaan, membuat laporan, dan logout dari aplikasi. Sedangkan direktur hanya dapat melakukan login pada aplikasi, melihat laporan, cetak laporan, dan logout dari aplikasi.

#### 4.3 Entity Relasional Diagram (ERD)



Gambar 4. 5 Entity Relasional Diagram (ERD)

#### 4.4 Struktur Tabel

Tabel 4. 1 Struktur Tabel tbl\_teknisi

Field	Type	Keterangan
Id_Teknisi	varchar(6)	Primary key
Nama	varchar(25)	Nama teknisi
Username	varchar(20)	
Password	varchar(20)	
Level	varchar(15)	Field untuk membedakan hak akses antara admin, teknisi dan direktur.

Tabel 4. 2 Struktur Tabel tbl\_customer

Field	Type	Keterangan
Id_Cust	varchar(6)	Primary key
Nama_Cust	varchar(75)	Nama Customer.
Alamat_Cust	varchar(150)	Alamat Customer.
Telp_Cust	varchar(15)	No Telpon Customer.

Tabel 4. 3 Struktur Tabel tbl\_barang

Field	Type	Keterangan
Id_Barang	varchar(6)	Primary key
Nama_Barang	varchar(50)	Nama Barang.



Tabel 4. 4 Struktur Tabel tbl\_pekerjaan

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<b>Keterangan</b>
Id_Pekerjaan	varchar(8)	<i>Primary key</i>
Tanggal_Pekerjaan	date	
Id_Cust	varchar(6)	<i>Foreign key</i> tbl_customer.
Id_Barang	varchar(6)	<i>Foreign key</i> tbl_barang.
ID_Teknisi	varchar(6)	<i>Foreign key</i> tbl_teknisi
Jumlah_Barang	int(3)	Jumlah barang

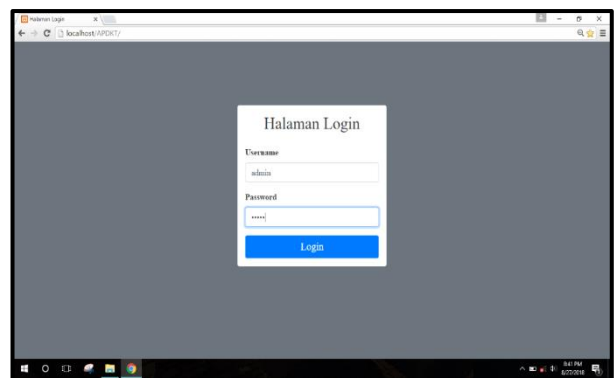
Tabel 4. 5 Struktur Tabel tbl\_laporan

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<b>Keterangan</b>
Id_Laporan	varchar(8)	<i>Primary key</i>
Id_Pekerjaan	varchar(8)	<i>Foreign key</i> tbl_pekerjaan.
Tgl_Laporan	date	Tanggal dibuatnya laporan
Problem	varchar(150)	
Solusi	varchar(150)	

Jml_Brg_Selesai	int(3)	Jumlah barang yang selesai
Jml_Brg_Blm_Selesai	int(3)	Jumlah barang yang belum selesai

#### 4.5 Tampilan Jalannya Aplikasi

Berikut tampilan dari jalannya aplikasi pengolah data kerja teknisi berbasis web:



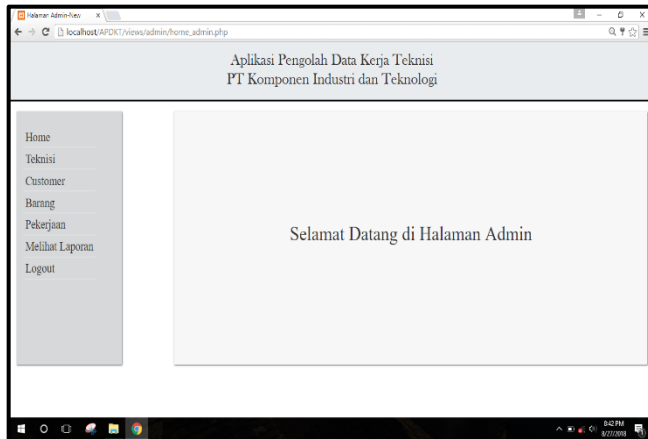
Gambar 4. 6 Halaman Login Aplikasi

##### 4.5.1 Halaman Admin

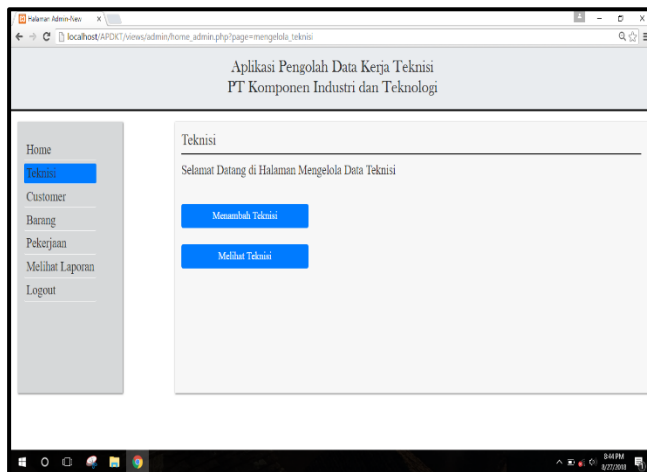
Pada halaman aplikasi untuk admin terdapat beberapa menu yang dapat dijalankan oleh admin di antaranya :

1. Home
2. Teknisi, untuk mengelola data teknisi
3. *Customer*, untuk mengelola data *customer*
4. Barang, untuk mengelola data barang

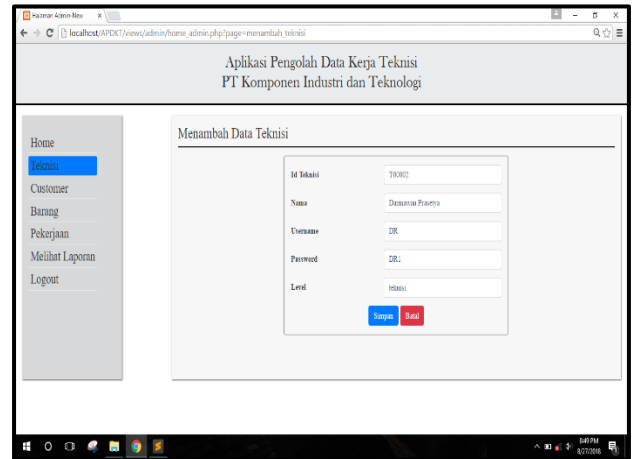
5. Pekerjaan, untuk mengelola data pekerjaan
6. Melihat Laporan, untuk melihat laporan dan
7. Logout untuk keluar dari aplikasi.



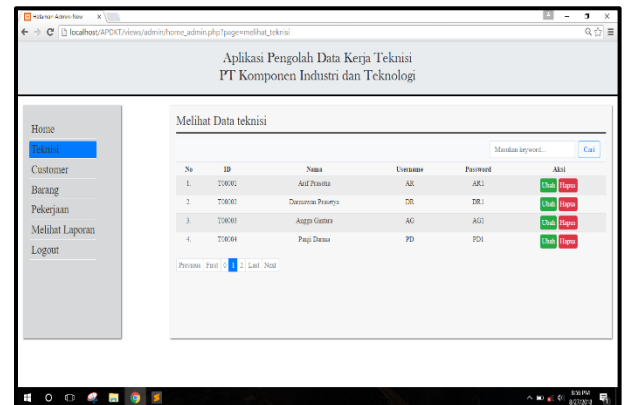
Gambar 4. 7 Halaman Awal Aplikasi Untuk Admin



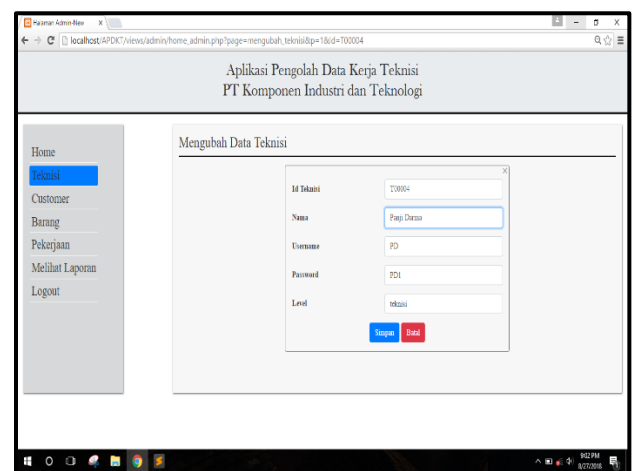
Gambar 4. 8 Halaman Admin - Mengelola Teknisi



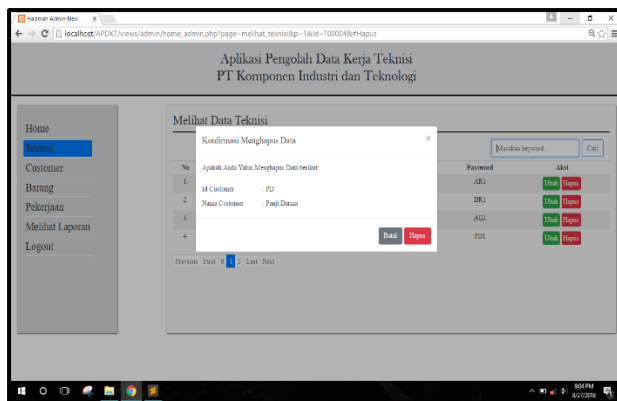
Gambar 4. 9 Halaman Admin – Menambah Data Teknisi



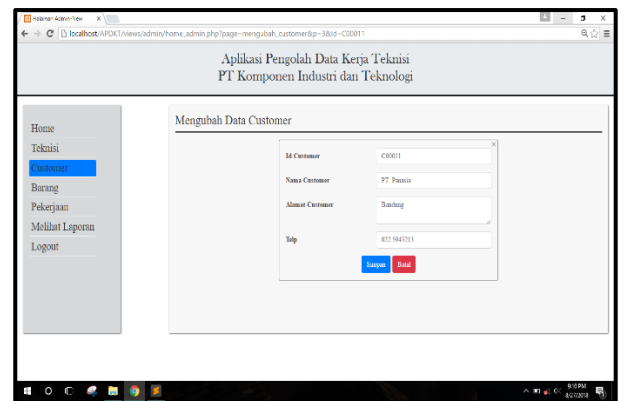
Gambar 4. 10 Halaman Admin – Melihat Data Teknisi



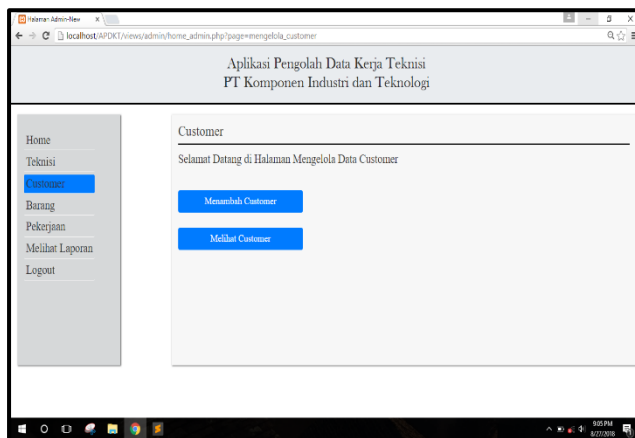
Gambar 4. 11 Halaman Admin - Mengubah Data Teknisi



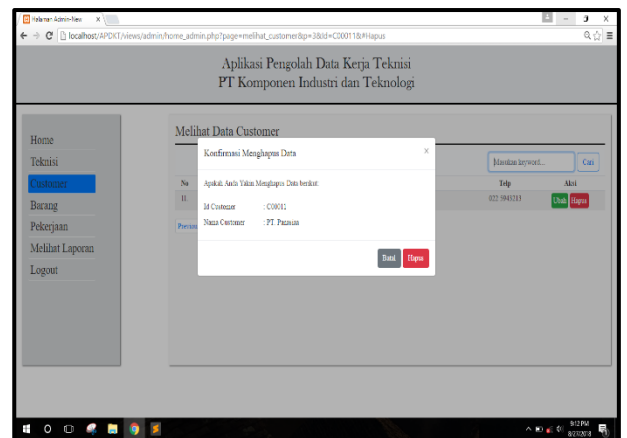
Gambar 4. 12 Halaman Admin –  
Menghapus Data Teknisi



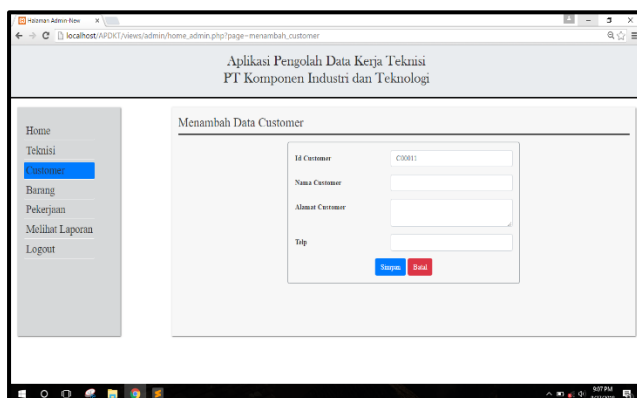
Gambar 4. 15 Halaman Admin  
- Mengubah Data *Customer*



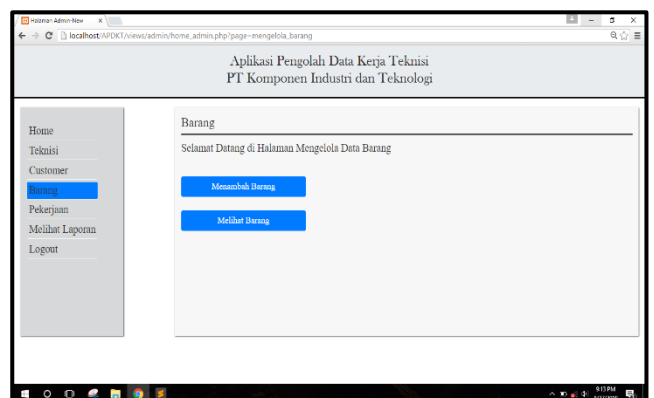
Gambar 4. 13 Halaman Admin –  
Mengelola Data *Customer*



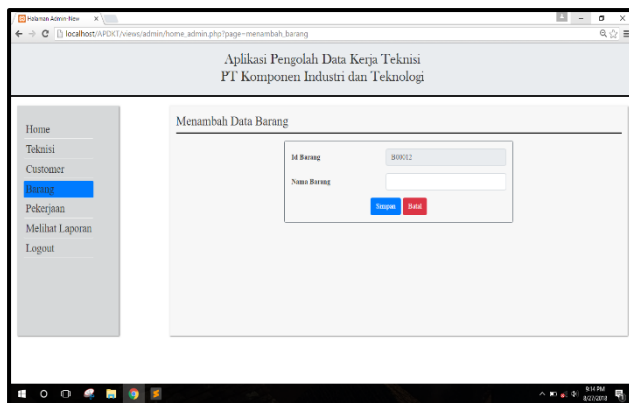
Gambar 4. 16 Halaman Admin-  
Menghapus Data *Customer*



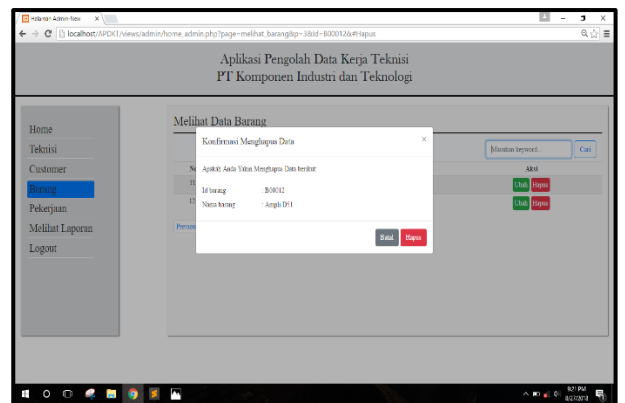
Gambar 4. 14 Halaman Admin -  
Menambah Data *Customer*



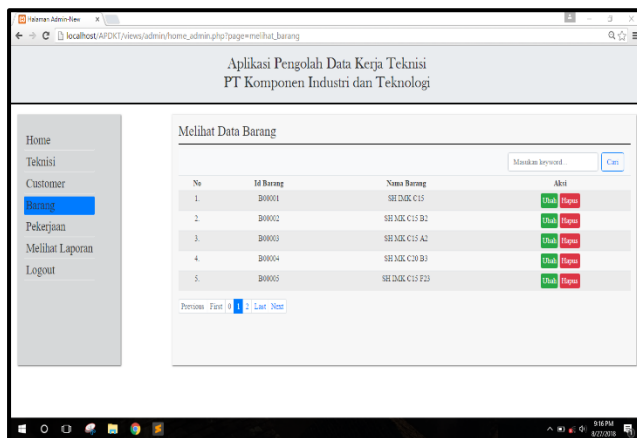
Gambar 4. 17 Halaman  
Admin – Mengelola Barang



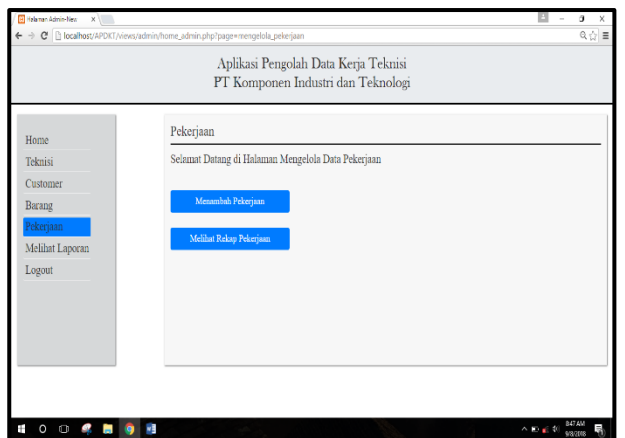
Gambar 4. 18 Halaman Admin –  
Menambah Data Barang



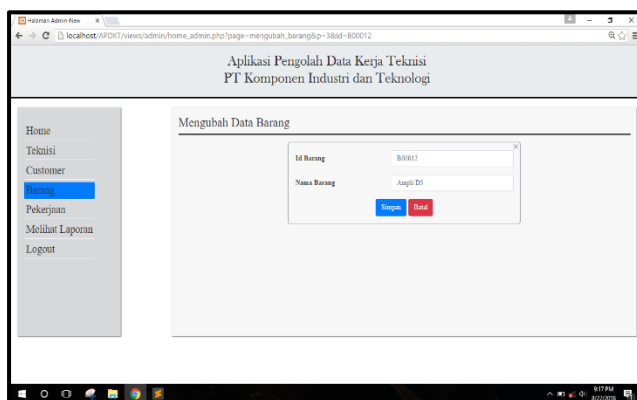
Gambar 4. 21 Halaman Admin  
- Mengubah Data Barang



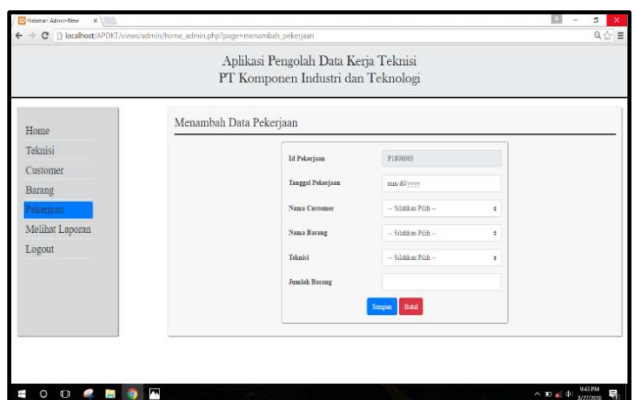
Gambar 4. 19 Halaman Admin –  
Mengelola Data Barang



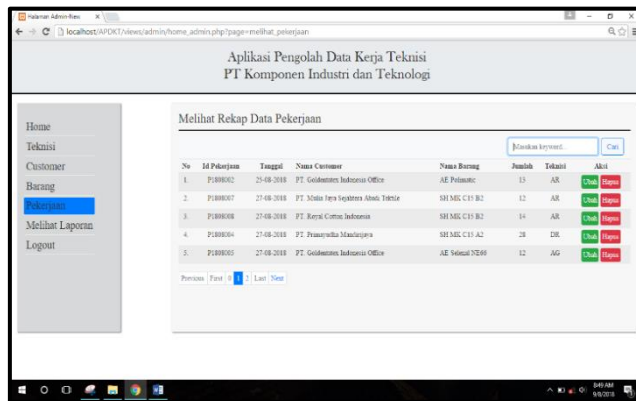
Gambar 4. 22 Halaman Admin-  
Mengelola Data Pekerjaan



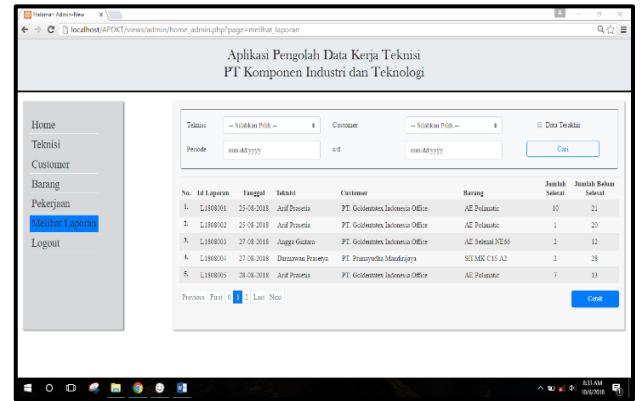
Gambar 4. 20 Halaman Admin -  
Mengubah Data Barang



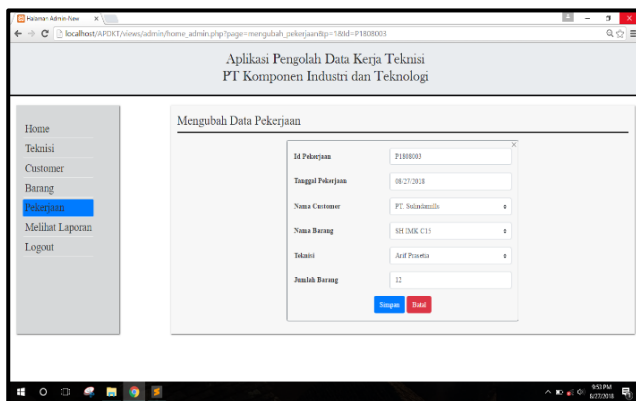
Gambar 4. 23 Halaman Admin  
– Menambah Data Pekerjaan



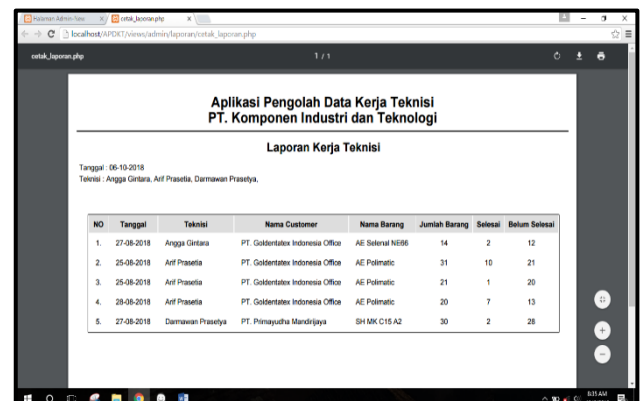
Gambar 4. 24 Halaman Admin -  
Melihat Rekap Pekerjaan



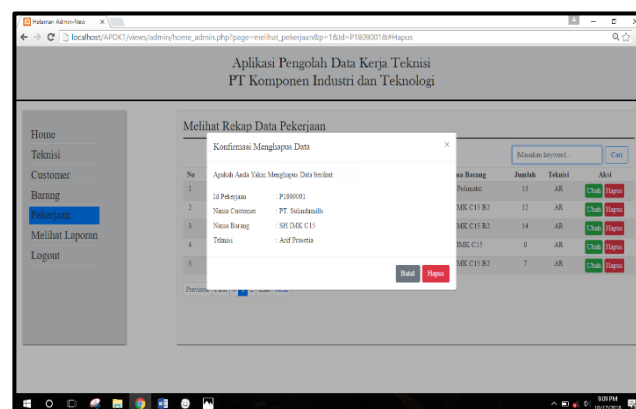
Gambar 4. 27 Halaman  
Admin – Melihat Laporan



Gambar 4. 25 Halaman Admin  
- Mengubah Data Pekerjaan



Gambar 4. 28 Halaman  
Admin – Cetak Laporan

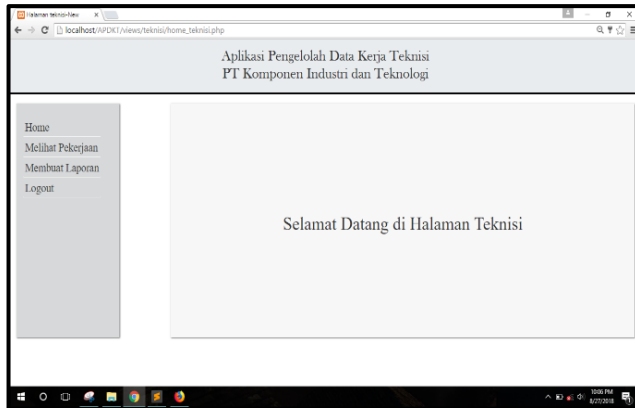


Gambar 4. 26 Halaman Admin-  
Menghapus Data Pekerjaan

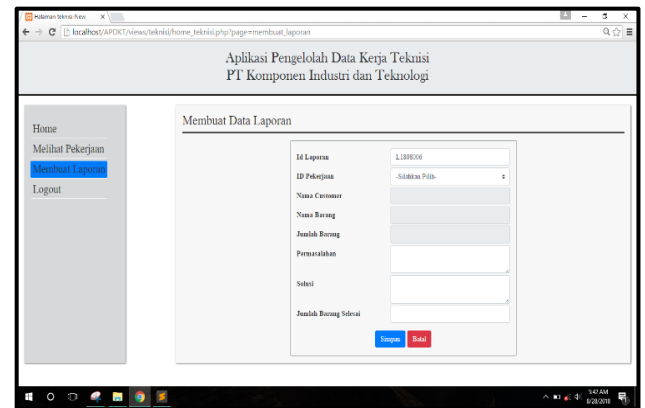
#### 4.5.2 Halaman Teknisi

Pada halaman aplikasi untuk teknisi, teknisi dapat memilih beberapa menu seperti:

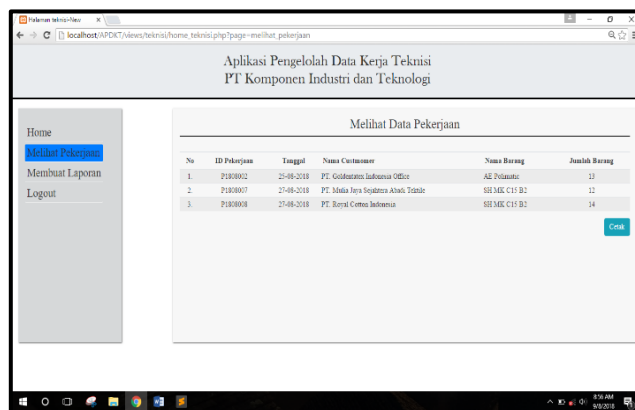
1. Home
2. Melihat Pekerjaan
3. Membuat Laporan
4. Logout



Gambar 4. 29 Halaman Awal  
Aplikasi Untuk Teknisi



Gambar 4. 32 Halaman  
Teknisi – Membuat Laporan

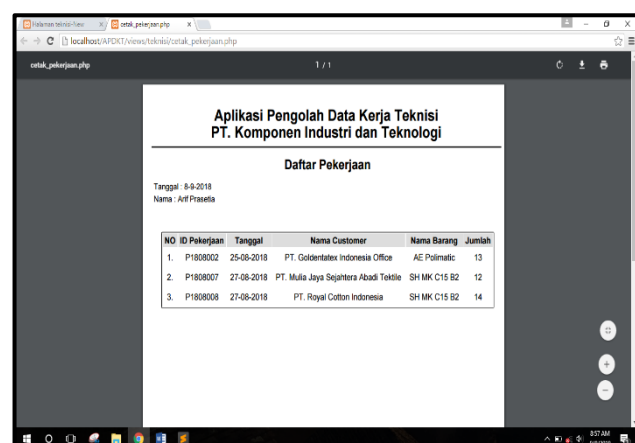


Gambar 4. 30 Halaman Teknisi –  
Melihat Data Pekerjaan

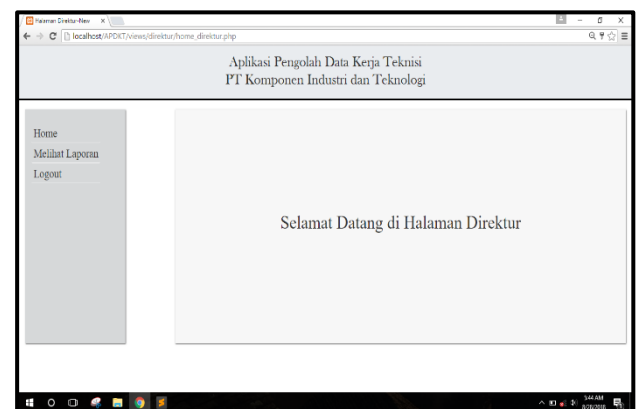
#### 4.5.3 Halaman Direktur

Pada halaman aplikasi untuk direktur, direktur dapat memilih beberapa menu seperti:

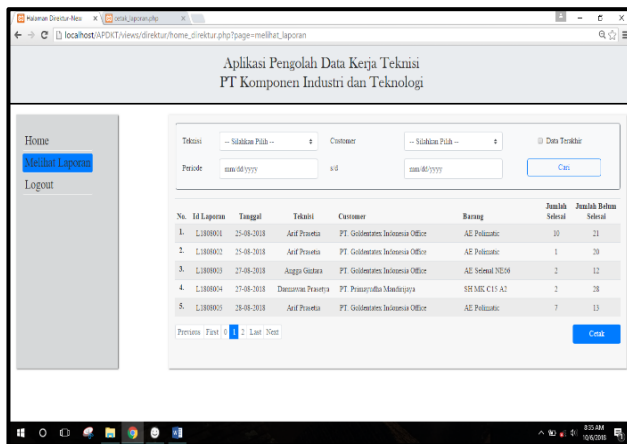
1. Home
2. Lihat Laporan
3. Logout



Gambar 4. 31 Halaman Cetak  
Pekerjaan



Gambar 4. 33 Halaman Awal  
Aplikasi Untuk Direktur



Gambar 4. 34 Halaman  
Direktur – Melihat Laporan



Gambar 4. 35 Halaman Cetak  
Laporan

## 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari skripsi yang berjudul : “Membangun Aplikasi Pengolah Data Kerja Teknisi berbasis WEB Studi Kasus Di PT. Komponen Industri dan Teknologi” adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi pengolah data kerja teknisi berbasis web ini dapat membantu dalam pengolahan

data kerja teknisi pada PT. Komponen Industri dan Teknologi.

2. Dengan adanya aplikasi ini pencatatan laporan kerja teknisi yang awalnya 15 menit menjadi 5 menit.
3. Dengan adanya aplikasi ini penyampaian laporan kerja teknisi jadi lebih cepat kepada direktur.
4. Dengan adanya aplikasi ini proses penyimpanan data kerja teknisi menjadi lebih terstruktur dengan baik pada database aplikasi.

## 5.2 Saran

Dalam pembuatan aplikasi pengolah data kerja teknisi berbasis web studi kasus PT. Komponen Industri Dan Teknologi ini masih banyak hal yang dapat dikembangkan, seperti:

1. Pembuatan aplikasi ini tidak menggunakan *Framework PHP* sehingga pada pembuatannya memerlukan banyak *list program*.
2. Aplikasi ini dapat dikembangkan lebih jauh, sehingga informasi yang

disajikan dapat lebih jelas, lebih lengkap, serta lebih banyak, agar dapat menjadi suatu aplikasi yang dapat menyajikan informasi secara lengkap.

Demikian saran yang penulis berikan, semoga saran tersebut bisa dijadikan sebagai bahan masukan yang bermanfaat bagi penulis khususnya dan umumnya bagi PT. Komponen Industri dan Teknologi di kemudian hari.

#### Daftar Pustaka

- A.S, R., & Salahuddin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- B, I. Y. (2014). Aplikasi Pengolahan Citra Berbasis Web Menggunakan Javascript Dan JQuery. *Jurnal Teknik Vol. 3 No. 3 ISSN 2088 – 3676*, 2.
- Barri, M. W., Lumenta, A. S., & Wowor, A. (2015). Perancangan Aplikasi Sms Gateway Untuk Pembuatan Kartu Perpustakaan Di Fakultas Teknik Unsrat. *E-journal Teknik Elektro dan Komputer, ISSN : 2301-8402*, 25.
- Barry. (2009). *Kamus Komputer dan teknologi Informasi*. Bandung: Informatika.
- Christioko, B. V., & Wiyanti, D. T. (2015). Aplikasi Pengelolaan Data Kerja Praktek Mahasiswa (Studi Kasus: Fakultas Teknologi Informasi Dan Komunikasi Universitas Semarang. *Jurnal Transformatika, Volume 13, No. 1*.
- Faridl, M. (2015). *Fitur Dahsyat Sublime Text 3*. Surabaya: STIMKOM Surabaya.
- Fathansyah. (2012). *Basis Data*. Bandung: Informatika.
- Hanifah, R. (2015, Desember 8). *Apa itu Balsamiq Mockup*. Dipetik November 27, 2017, dari PrakerinUBig.co.id: <https://prakerinmalang.wordpress.com/2015/12/08/apa-itu-balsamiq-mockup/>
- Harison, & Syarif, A. (2016). Sistem Informasi Geografis Sarana Pada Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal TEKNOIF Vol. 4 No. 2 ISSN: 2338-2724*, 42.
- Herawati, S., & Agustiono, W. (2009). *Buku Ajar IMK*. Bangkalan: Universitas Gunadarma.
- Mauluddin, A. (2011). Aplikasi WEB Browser Menggunakan Metode URL ( Universal Resource Locator ) Pada Sistem Operasi Windows. *Jurnal INFORMASI Vol.4 No.2 (5)*, 42-43.
- Nuryasin. (2016). Aplikasi Sistem Informasi Pendaftaran Wisuda Berbasis Online Studi Kasus Fst Uin Syarif



- Hidayatullah Jakarta. *Studia Informatika: Jurnal Sistem Informasi*, 100-102.
- Pangkerego, A. T., & Pungus, S. R. (2016). Perancangan Aplikasi Laporan Kegiatan Berbasis WEB Pada BPJN XI Satker Wilayah II Sulawesi Utara.
- Puspitasari, D., Rahmad, C., & Astiningrum, M. (2016). Normalisasi Tabel Pada Basisdata Relasional. *Prosiding SENTIA*, A-341 - A-342.
- Raharjo, B. (2015). *Mudah Belajar PHP Teknik penggunaan fitur-fitur baru dalam PHP 5*. Bandung: INFORMATIKA.
- Rahmayu, M. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Pada Rumah Sakit Dengan Layanan Intranet Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Evolusi Volume 4 Nomor 2*, 34-36.
- Rice, N., & Subandri, M. A. (2015). Rancangan Bangun E-Jurnal Badan Penelitian Dan Pengembangan Provinsi Riau. *Jurnal Sains, Teknologi dan Industri*, Vol 13, 34.
- Riyadi, A. S., Retnandi, E., & Deddy, A. (2012). Perancangan sistem Informasi Berbasis Website Subsistem Suru Di Sekolah Pesantren Persatuan Islam 99 Rancabango. *Jurnal Algoritma*, 3.
- Rokhman, M. M., Wibowo, S. A., Pranoto, Y. A., & Widodo, K. A. (2018). Pelatihan Pemanfaatan Microsoft Office Pada Staf Pengajar Di Smp Ibn (Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa Negeri) Kota Malang. *Jurnal MNEMONIC*, 6.
- Sari, I. P., & Saputra, E. H. (2014). SISTEM INFORMASI RAPORT BERBASIS WEB DI SMP N 4 TEMANGGUNG. *Jurnal Ilmiah DASI Vol. 15 No. 02 Juni 2014*, 25.
- Septiawan, T. (2010). Aplikasi Pengolahan Data Kerja Teknisi Pada PT. Gentraco Buana Utama Menggunakan Pemograman Borland Delphi 7.0 Dan SQL Server 2008. 2.
- Sergian, C., Fariza, A., & Setiawardhana. (t.thn.). Sistem Informasi Manajemen Kepegaian dan Laporan Kerja Berbasis WEB ( Studi Kasus: Rumah Sakit Islam Surabaya ).
- Syafii, M. (2005). *Panduan Membuat Aplikasi Database dengan PHP 5*. Yogyakarta: Andi.
- Zakir, A. (2016). Rancang Bangun Responsive Web Layout Dengan Menggunakan Bootstrap Framework. *Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan, e-ISSN : 2540-7600, p-ISSN : 2540-7597*, 7-8.