



**RANCANG BANGUN APLIKASI *PLOTTING* ARTIKEL
SEMINAR NASIONAL (STUDI KASUS : BALAI RISET DAN
STANDARDISASI INDUSTRI SURABAYA)**

KERJA PRAKTIK

**Program Studi
DIII Manajemen Informatika**

**INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA**

**stikom
SURABAYA**

Oleh:

MUHAMMAD MUSTAJIB

15390100039

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

2018

**RANCANG BANGUN APLIKASI *PLOTTING* ARTIKEL
SEMINAR NASIONAL (STUDI KASUS : BALAI RISET DAN
STANDARDISASI INDUSTRI SURABAYA)**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Ahli Madya Komputer



INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

Oleh:

Nama : MUHAMMAD MUSTAJIB
NIM : 15390100039
Program Studi : DIII (Diploma Tiga)
Jurusan : Manajemen Informatika

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA**

2018



“Allah akan mengangkat derajat orang-orang yang beriman dan orang-orang yang berilmu di antara kamu sekalian.”

(Q.S Al-Mujadilah: 11)

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

shikom

SURABAYA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan ini aku persembahkan hasil karya kecilku kepada

Ayah dan Ibuku tercinta,

Serta sahabat dan orang-orang terdekat.



INSTITUT BISNIS
INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

LEMBAR PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN APLIKASI *PLOTTING* ARTIKEL SEMINAR NASIONAL
(STUDI KASUS : BALAI RISET DAN STANDARDISASI INDUSTRI SURABAYA)**

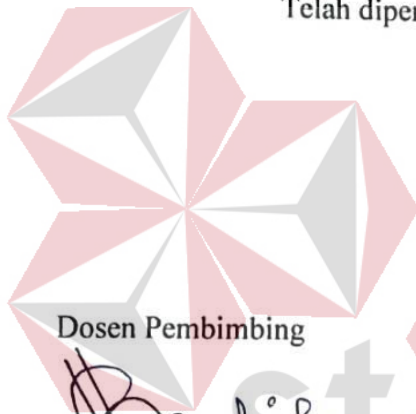
Laporan Kerja Praktik oleh

Muhammad Mustajib

NIM : 15.39010.0039

Telah diperiksa, diuji, dan disetujui

Surabaya, Januari 2018



Dosen Pembimbing

Nunuk Wahyuningtyas, M.Kom.
NIDN 0723037707

Disetujui:



Penyelia

Fatimah, SE, MM
NIP. 196403151991032001

Mengetahui :

Ketua Program Studi DIII Manajemen Informatika



FAKULTAS TEKNOLOGI
DAN INFORMATIKA

stikom

Titik Lusiani, M.Kom, OCP
NIDN 0714077401

SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya:

Nama : Muhammad Mustajib
NIM : 15390100039
Program Studi : DIII Manajemen Informatika
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI PLOTTING ARTIKEL SEMINAR NASIONAL (STUDI KASUS : BALAI RISET DAN STANDARDISASI INDUSTRI SURABAYA)**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, Januari 2018

Yang menyatakan

Muhammad Mustajib
NIM : 15390100039

ABSTRAK

Balai Riset dan Standardisasi Industri Surabaya adalah sebuah instansi pemerintahan di Kota Surabaya yang mempunyai salah satu kegiatan yaitu Seminar Nasional. Dalam kegiatan tersebut, proses *plotting* artikel seminar nasional dilakukan secara manual. Permasalahan yang dapat terjadi adalah hilangnya artikel dan membutuhkan waktu lama karena harus memilah berkas satu per satu. Untuk menanggulangi permasalahan tersebut dibutuhkan aplikasi *plotting* artikel seminar nasional. Dengan adanya aplikasi *plotting* artikel seminar nasional tersebut admin dapat melakukan *plotting* artikel secara *system*. Metode yang digunakan dalam rancang bangun aplikasi tersebut adalah System Development Life Cycle (SDLC). Tahapan yang digunakan adalah identifikasi masalah, analisa sistem, desain sistem yang meliputi desain database yang terdapat pada Conceptual Data Model (CDM), dan Physical Data Model (PDM) serta desain system yang meliputi context diagram, data flow diagram (DFD) level 0 dan level 1, dan implementasi sistem. Dengan dibuatnya aplikasi *plotting* artikel tersebut, diharapkan mampu mempermudah panitia dalam mengelola administrasi *plotting* artikel seminar nasional.

Kata Kunci: *Seminar Nasional, Aplikasi Plotting Artikel, Sistem Informasi.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya dengan rahmat, bimbingan, serta anugerah-Nya penulis dapat melaksanakan Kerja Praktik di Balai Riset dan Standardisasi (Baristand) Industri Surabaya. Serta dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik dengan judul Rancang Bangun Aplikasi *Plotting* Artikel Seminar Nasional Studi Kasus : Balai Riset dan Standardisasi Industri Surabaya

Dengan terlaksananya kegiatan Kerja Praktik ini diharapkan mahasiswa mendapatkan pengalaman langsung dari kegiatan-kegiatan dalam perusahaan juga peralatan yang terdapat dalam bidang teknologi, informatika dan juga menerapkan hal-hal yang telah diperoleh dalam perkuliahan.

Selama pelaksanaan Kerja Praktik hingga selesainya laporan Kerja Praktik ini, dapat terwujud berkat bimbingan dan saran dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Orang Tua yang memberikan dukungan, doa, serta bimbingan kepada penulis.
2. Ibu Fatimah, SE, MM selaku Kasi Pengembangan Jasa Teknik yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan Kerja Praktik.
3. Ibu Titik Lusiani, M.Kom, OCP, selaku Ketua Prodi DIII Manajemen Informatika Institut Bisnis dan Inforamtika Stikom Surabaya. Terima kasih atas doa dan semangat yang selalu diberikan kepada penulis.
4. Ibu Nunuk Wahyuningtyas, M.Kom. selaku pembimbing. Terima kasih atas bimbingannya selama ini dan ilmu yang sudah diberikan kepada penulis.
5. Sahabat-sahabat semua yang juga telah membantu pelaksanaan Kerja Praktik

6. Serta semua pihak yang telah membantu pelaksanaan Kerja Praktik dan penyelesaian laporan kerja praktik, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa selama masa Kerja Praktik dan penyusunan laporan ini, masih mempunyai banyak kekurangan. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan maaf atas segala kekurangan yang ada. Kritik dan saran dari berbagai pihak, yang bersifat membangun sangat penulis harapkan perbaikan di masa yang akan datang.

Surabaya, Januari 2018



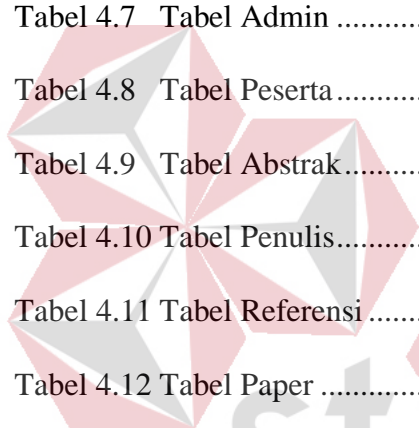
DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| ABSTRAK | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah | 2 |
| 1.4 Tujuan | 2 |
| 1.5 Manfaat | 3 |
| BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN | 4 |
| 2.1 Gambaran Umum Baristand Industri Surabaya | 4 |
| 2.2 Logo Baristand Industri Surabaya | 4 |
| 2.3 Visi Baristand Industri Surabaya | 5 |
| 2.4 Misi Baristand Industri Surabaya | 5 |
| 2.5 Struktur Organisasi Baristand Industri Surabaya | 5 |
| 2.6 Deskripsi Tugas | 6 |
| BAB III LANDASAN TEORI | 8 |

| | Halaman |
|--|-----------|
| 3.1 <i>Plotting</i> atau Penempatan | 8 |
| 3.2 Sistem Informasi | 8 |
| 3.3 Sistem Pengelola Basis Data..... | 8 |
| 3.4 Siklus Hidup Pengembangan Sistem | 9 |
| 3.5 Basis Data | 9 |
| 3.6 Aplikasi | 10 |
| 3.7 Web Server | 10 |
| BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN | 11 |
| 4.1 Analisis Sistem | 11 |
| 4.2 Desain Sistem | 14 |
| 4.3 <i>Entity Relationship Diagram</i> | 21 |
| 4.4 Struktur <i>File</i> | 22 |
| 4.5 Desain <i>Input Output</i> | 29 |
| 4.6 Implementasi dan Pembahasan..... | 40 |
| BAB V PENUTUP..... | 57 |
| 5.1 Kesimpulan | 57 |
| 5.2 Saran | 57 |
| DAFTAR PUSTAKA | 58 |
| LAMPIRAN..... | 61 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 4.1 Tabel Jenis Peserta | 23 |
| Tabel 4.2 Tabel Subjenis Peserta | 23 |
| Tabel 4.3 Tabel Tema | 24 |
| Tabel 4.4 Tabel Kelas | 24 |
| Tabel 4.5 Tabel Provinsi | 25 |
| Tabel 4.6 Tabel Provinsi | 25 |
| Tabel 4.7 Tabel Admin | 26 |
| Tabel 4.8 Tabel Peserta | 26 |
| Tabel 4.9 Tabel Abstrak | 27 |
| Tabel 4.10 Tabel Penulis | 28 |
| Tabel 4.11 Tabel Referensi | 28 |
| Tabel 4.12 Tabel Paper | 29 |



INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 2.1 Logo Baristand Industri Surabaya..... | 4 |
| Gambar 2.2 Struktur Organisasi Baristand Industri Surabaya | 5 |
| Gambar 4.1 <i>Document Flow Plotting</i> Artikel..... | 13 |
| Gambar 4.2 <i>System Flow Plotting</i> Artikel | 14 |
| Gambar 4.3 Diagram Jenjang..... | 15 |
| Gambar 4.4 Context Diagram | 16 |
| Gambar 4.5 DFD Level 0..... | 17 |
| Gambar 4.6 DFD Level 1 Mengelola Data Master | 18 |
| Gambar 4.7 DFD Level 1 Mengelola Hak Akses | 19 |
| Gambar 4.8 DFD Level 1 <i>Ploting</i> Artikel..... | 20 |
| Gambar 4.9 DFD Level 1 Laporan <i>Plotting</i> Artikel | 20 |
| Gambar 4.10 <i>Conceptual Data Model</i> | 21 |
| Gambar 4.11 <i>Physical Data Model</i> | 22 |
| Gambar 4.12 Halaman <i>Login</i> untuk Admin..... | 30 |
| Gambar 4.13 Halaman <i>Login</i> untuk Peserta atau Pemakalah | 30 |
| Gambar 4.14 Halaman Master Admin | 31 |
| Gambar 4.15 <i>Popup</i> Tambah Master Admin | 31 |
| Gambar 4.16 Halaman Master Jenis Peserta..... | 32 |
| Gambar 4.17 <i>Popoup</i> Tambah Master Jenis Peserta..... | 33 |
| Gambar 4.18 Halaman Master Sub Jenis Peserta..... | 34 |
| Gambar 4.19 <i>Popup</i> Tambah Master Sub Jenis Peserta | 34 |
| Gambar 4.20 Halaman Master Tema | 35 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.21 <i>Popup</i> Tambah Master Tema | 35 |
| Gambar 4.22 Halaman <i>Dashboard</i> Admin | 36 |
| Gambar 4.23 Halaman Utama Peserta atau Pemakalah | 37 |
| Gambar 4.24 Halaman Kelola Kelas..... | 38 |
| Gambar 4.25 <i>Popup</i> Tambah Kelas | 38 |
| Gambar 4.26 Halaman Detil Kelas | 39 |
| Gambar 4.30 <i>Popup</i> Tambah Pemakalah pada Detil Kelas | 40 |
| Gambar 4.28 Laporan Kelas atau Detil Kelas..... | 40 |
| Gambar 4.29 Halaman <i>Login</i> Admin | 42 |
| Gambar 4.30 Halaman <i>Login</i> Admin Gagal | 43 |
| Gambar 4.31 Halaman <i>Login</i> Admin Berhasil..... | 44 |
| Gambar 4.32 Halaman <i>Login</i> Peserta atau Pemakalah | 44 |
| Gambar 4.33 Halaman <i>Login</i> Peserta atau Pemakalah Gagal..... | 45 |
| Gambar 4.34 Halaman <i>Login</i> Peserta atau Pemakalah Berhasil..... | 45 |
| Gambar 4.35 Halaman Master Admin | 46 |
| Gambar 4.36 <i>Popup</i> Tambah Master Admin | 47 |
| Gambar 4.37 Halaman Master Jenis Peserta..... | 47 |
| Gambar 4.38 <i>Popup</i> Tambah Master Jenis Peserta..... | 48 |
| Gambar 4.39 Halaman Master Sub Jenis Peserta..... | 49 |
| Gambar 4.40 <i>Popup</i> Tambah Master Sub Jenis Peserta | 50 |
| Gambar 4.41 Halaman Master Tema | 51 |
| Gambar 4.42 <i>Popup</i> Tambah Master Tema | 52 |
| Gambar 4.43 Halaman Kelola Kelas..... | 53 |

| | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 4.44 <i>Popup</i> Tambah Kelas | 54 |
| Gambar 4.45 Laporan Kelas Keseluruhan | 54 |
| Gambar 4.46 Halaman Detil Kelas | 55 |
| Gambar 4.47 <i>Popup</i> Tambah Pemakalah pada Detil Kelas | 56 |
| Gambar 4.48 Laporan Detil Kelas | 56 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1 Surat Balasan Instansi..... | 61 |
| Lampiran 2 Form KP 5 – Acuan Kerja | 62 |
| Lampiran 3 Form KP 5 – Garis Besar Rencana Kerja Mingguan..... | 63 |
| Lampiran 4 Form KP – 6 Log Harian dan Catatan Perubahan Acuan Kerja | 64 |
| Lampiran 5 Form KP – 7 Kehadiran Kerja Praktik | 65 |
| Lampiran 6 Kartu Bimbingan Kerja Praktik | 66 |
| Lampiran 7 <i>Listing</i> Program Transaksi <i>Plotting</i> Artikel..... | 67 |



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Balai Riset dan Standardisasi Industri Surabaya bermaksud mengadakan seminar nasional teknologi, inovasi, dan standardisasi industri yang mempunyai tema peran hasil riset yang tepat guna dalam mendukung iklim perindustrian di Indonesia menjembatani antara perkembangan teknologi, hasil riset sehingga dapat menyelesaikan permasalahan industri. Suatu organisasi perusahaan atau instansi memiliki peran besar dalam keberlangsungan kegiatan tersebut, maka suatu aplikasi dapat menentukan tingkat efisien dan efektifnya dalam keberlangsungan kegiatan tersebut khususnya dalam hal plotting artikel.

Pada saat plotting artikel membutuhkan waktu yang lama jika dilakukan secara manual dengan mengumpulkan terlebih dahulu seluruh dokumen dari pemakalah. Dikhawatirkan informasi hasil plotting artikel tidak tepat waktu dan terjadi kerusakan dokumen jika dikirim secara manual.

Balai Riset dan Standardisasi Industri Surabaya memerlukan suatu aplikasi yang dapat mendukung pengiriman dan pengolahan data secara tepat waktu dan akurat. Aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah jalannya kegiatan seminar nasional khususnya pada proses plotting artikel dan informasi seputar seminar nasional yang hasilnya langsung bisa dicek dan download oleh peserta atau pemakalah secara online.

Berdasarkan uraian di atas maka dirancang aplikasi plotting artikel Seminar Nasional studi kasus Balai Riset dan Standardisasi Industri Surabaya

berbasis website sebagai media untuk mempermudah proses plotting artikel sesuai dengan bidang yang ditentukan panitia dan data laporan sesuai yang dibutuhkan. Para pemakalah juga dapat mengetahui hasil plotting artikel yang telah dikirim melalui website.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang instansi pemerintahan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang ada, yaitu bagaimana merancang bangun aplikasi *plotting* artikel Seminar Nasional pada Balai Riset dan Standardisasi Industri Surabaya.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada aplikasi *plotting* artikel Seminar Nasional pada Balai Riset dan Standardisasi Industri Surabaya adalah sebagai berikut :

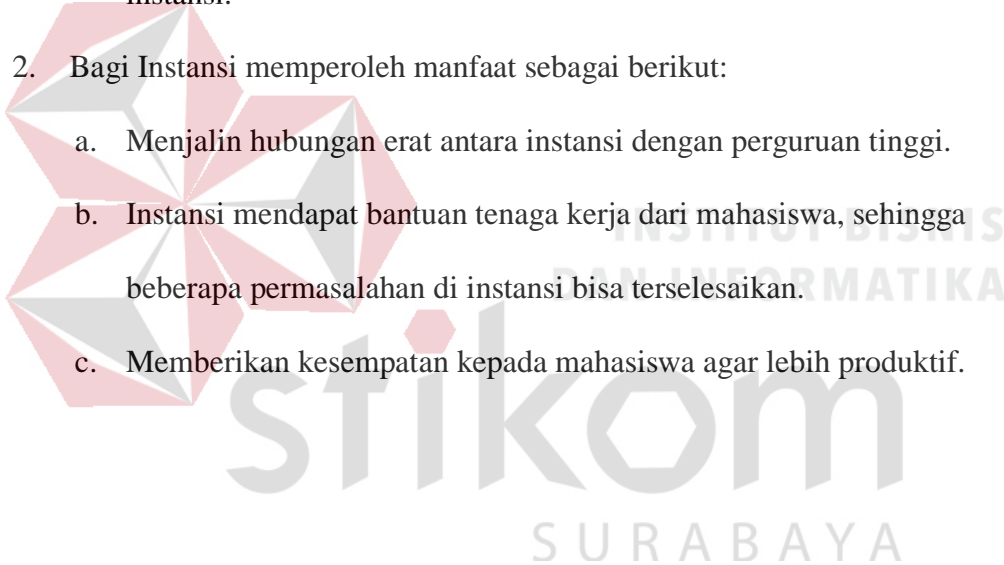
- a. Data yang dibahas dalam aplikasi ini adalah mengelola artikel para pemakalah yang telah lolos seleksi dari *reviewer* kemudian *diplotting* sesuai dengan kategori yang telah ditentukan oleh panitia.
- b. Aplikasi ini tidak membahas tentang data pendaftaran, seleksi artikel, dan keamanan aplikasi.

1.4 Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah diatas, adapun tujuannya adalah membuat rancang bangun aplikasi *plotting* artikel guna memberikan kemudahan dalam membagi artikel sesuai kategori yang telah ditentukan oleh panitia secara *online*.

1.5 Manfaat

1. Bagi Mahasiswa memperoleh manfaat sebagai berikut:
 - a. Dapat memahami berbagai alur kerja yang ada di instansi.
 - b. Menambah wawasan dan pengetahuan untuk membekali diri baik hardskill ataupun softskill untuk menghadapi dunia kerja.
 - c. Dapat menerapkan serta mengembangkan ilmu yang telah dipelajari selama perkuliahan.
 - d. Menambah relasi dan dapat silaturahmi dengan beberapa karyawan di instansi.
2. Bagi Instansi memperoleh manfaat sebagai berikut:
 - a. Menjalin hubungan erat antara instansi dengan perguruan tinggi.
 - b. Instansi mendapat bantuan tenaga kerja dari mahasiswa, sehingga beberapa permasalahan di instansi bisa terselesaikan.
 - c. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa agar lebih produktif.



BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Gambaran Umum Baristand Industri Surabaya

Baristand Surabaya adalah sebuah instansi pemerintahan yang mempunyai tugas melaksanakan riset dan standardisasi serta sertifikasi di bidang industri. Baristand Industri Surabaya berlokasi di Jalan Jagir Wonokromo 360, Surabaya. Baristand Industri Surabaya sebagai unit pelaksana teknis yang menangani litbang industri elektronika telematika, berperan dalam melaksanakan kebijakan pengembangan industri nasional untuk menopang pengembangan industri elektronika telematika di Indonesia. Dengan melaksanakan tugas tersebut maka diharapkan akan berkembang industri elektronika telematika yang kuat dan mandiri sehingga dapat memperluas lapangan kerja dan mendorong percepatan pembangunan industri nasional.

2.2 Logo Baristand Industri Surabaya

Berikut ini logo dari Baristand Industri Surabaya pada Gambar 2.1 :



Gambar 2.1 Logo Baristand Industri Surabaya

2.3 Visi Baristand Industri Surabaya

“Sebagai Lembaga Riset Dan Standardisasi Terkemuka yang Menjadi Mitra Industri Elektronika dan Telematika Nasional dalam Berperan sebagai Basis Produksi yang Melayani Kebutuhan Nasional maupun Dunia pada Tahun 2025”.

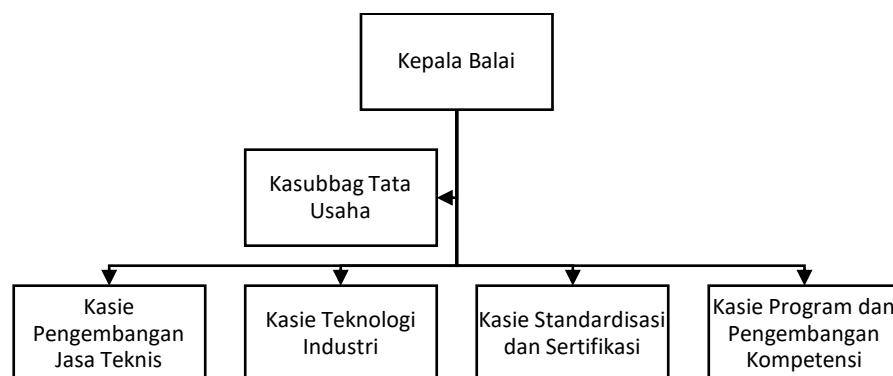
2.4 Misi Baristand Industri Surabaya

Misi Baristand Industri Surabaya adalah :

1. Menghasilkan riset dan rancang bangun perkerayaan industri elektronika dan telematika;
2. Menghasilkan pelayanan kesesuaian (pengujian, kalibrasi, dan sertifikasi) produk industri elektronika dan telematika;
3. Mengembangkan kompetensi sumber daya manusia pada industri elektronika dan telematika.

2.5 Struktur Organisasi Baristand Industri Surabaya

Baristand Industri Surabaya terdapat beberapa bagian yang memiliki tanggung jawab masing masing kegiatan bisnis yang ada. Semua bagian bertanggung jawab langsung kepada Kepala Balai, dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Struktur Organisasi Baristand Industri Surabaya

2.6 Deskripsi Tugas

Berdasarkan struktur organisasi pada Gambar 2.2 dapat dideskripsikan tugas yang dimiliki oleh tiap bagian yang bersangkutan sebagai berikut :

a. Kepala Balai

Mempunyai tugas pokok memimpin, mengkoordinasikan dan mengendalikan pelaksanaan kegiatan di Baristand Industri Surabaya.

b. Kasubbag Tata Usaha

Melakukan pengawasan terkait dengan urusan kepegawaian, keuangan, inventarisasi barang milik negara, tata persuratan, perlengkapan, kearsipan, rumah tangga, koordinasi penyusunan bahan rencana dan program, penyiapan bahan evaluasi dan pelaporan Baristand Industri, serta pengelolaan perpustakaan.

c. Kasie Pengembangan Jasa Teknis

Melakukan penyiapan bahan pemasaran, kerjasama, promosi, pelayanan informasi, penyebarluasan dan pendayagunaan hasil penelitian dan pengembangan.

d. Kasie Teknologi Industri

Melakukan pengawasan terkait dengan penyiapan bahan penelitian dan pengembangan teknologi industri bahan baku, bahan penolong, proses, peralatan atau mesin, dan hasil produk, serta penanggulangan pencemaran industri.

e. Kasie Standardisasi dan Sertifikasi

Melakukan pengawasan terkait dengan penyiapan bahan perumusan dan penerapan standar, pengujian dan sertifikasi dalam bidang bahan baku, bahan penolong, proses, peralatan atau mesin, dan hasil produk.

f. Kasie Program dan Pengembangan Kompetensi

Melakukan pengawasan terkait dengan penyiapan bahan penyusunan program dan pengembangan kompetensi di bidang jasa riset atau litbang.



BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Plotting atau Penempatan

Menurut Melayu S.P Hasibuan (2008), mengemukakan bahwa penempatan yaitu tindak lanjut dari seleksi, yaitu menempatkan seseorang yang telah diterima pada kebutuhan dan sekaligus didelegasikan kepada seseorang tersebut.

3.2 Sistem Informasi

Menurut Stephen A. Moscove dan Mark G. Simkin (1984), Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari interaksi subsistem yang berusaha untuk mencapai tujuan (*goal*) yang sama. Menurut Alexander F.K. Sibero (2013) Informasi adalah suatu hasil pengolahan data dari sistem komputer yang dibutuhkan pengguna yang memiliki manfaat bagi penggunaannya. Menurut Alexander F.K. Sibero (2013) Hasil pengolahan dari kumpulan-kumpulan informasi yang saling terkait antara satu dan lainnya disebut sebagai sistem informasi.

3.3 Sistem Pengelola Basis Data

Menurut Fathansyah (2012) Pengelolaan basis data secara fisik tidak dilakukan oleh pemakai secara langsung, tetapi ditangani oleh sebuah Perangkat Lunak (Sistem) yang khusus. Perangkat lunak inilah (disebut *DBMS/Database Management System*) yang akan menentukan bagaimana data diorganisasi, disimpan, diubah, dan diambil kembali.

3.4 Siklus Hidup Pengembangan Sistem

Menurut Tata Sutabri (2004) Siklus hidup pengembangan sistem merupakan suatu bentuk yang digunakan untuk menggambarkan tahapan utama dan langkah-langkah pada tahapan tersebut dalam proses pengembangan sistem.

Berikut fase siklus hidup pengembangan sistem:

- a. Fase Perencanaan, bertujuan untuk mengidentifikasi dan memprioritaskan sistem informasi apa yang akan dikembangkan, sasaran-sasaran yang ingin dicapai, jangka waktu pelaksanaan serta mempertimbangkan dana yang tersedia dan siapa yang akan melaksanakan.
- b. Fase Pengembangan, disebut juga sebagai siklus hidup pengembangan sistem informasi yang garis besarnya terdiri dari enam langkah, sebagai berikut:
 1. Investigasi Sistem
 2. Analisis Sistem
 3. Desain Sistem
 4. Implementasi Sistem
 5. Pemeliharaan Sistem
- c. Fase Evaluasi, evaluasi yang dilakukan oleh *user* atau manajemen, sedangkan evaluasi yang dilakukan oleh tim koordinasi atau analisis bersifat lebih teknis dan sering disebut sebagai *walkthrough*.

3.5 Basis Data

Menurut Fathansyah, Ir (2007) Sebuah sistem basis data dapat memiliki beberapa basis data. Setiap basis data dapat berisi atau memiliki sejumlah objek basis data (seperti *file*, indeks, dan lain-lain). Disamping menyimpan data, setiap

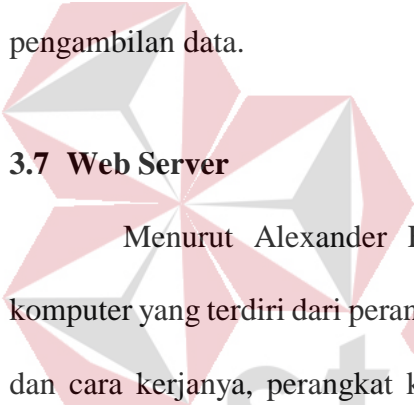
basis data juga mengandung atau menyimpan definisi struktur (baik untuk basis data maupun objek-objeknya secara detail).

3.6 Aplikasi

Menurut Fathansyah, Ir (2007) Aplikasi lain ini bersifat opsional. Artinya, ada atau tidaknya tergantung pada kebutuhan kita. DBMS yang kita gunakan lebih berperan dalam pengorganisasian data dalam basis data, sementara bagi pemakai basis data (khususnya yang menjadi *end-user* atau *naive-user*) dapat dibuatkan atau disediakan program khusus atau lain untuk melakukan pengisian, perubahan, dan pengambilan data.

3.7 Web Server

Menurut Alexander F.K. Sibero (2013) *Web Server* adalah sebuah komputer yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak. Secara bentuk fisik dan cara kerjanya, perangkat keras *web server* tidak berbeda dengan komputer rumah atau PC, yang membedakan adalah kapasitas dan kapabilitasnya.



INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

4.1 Analisis Sistem

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada saat kegiatan Kerja Praktik di Baristand Industri Surabaya, ditemukan beberapa permasalahan. Permasalahannya adalah dalam melakukan kegiatan plotting artikel seminar nasional, karena panitia masih mengumpulkan seluruh berkas hardcopy artikel kemudian dipilah berdasarkan bidang yang telah ditentukan. Agar lebih menunjang kegiatan plotting artikel seminar nasional yang diadakan Baristand Industri Surabaya, diperlukan aplikasi yang terintegrasi dengan database. Keunggulan yang didapat jika dibandingkan dengan sistem pencatatan tertulis maupun dengan Microsoft Excel adalah berkurangnya kemungkinan keterlambatan penginformasian hasil plotting artikel dan hilangnya berkas hardcopy.

Aplikasi Plotting Artikel ini merupakan aplikasi yang menangani pengolahan data artikel yang telah diseleksi oleh reviewer, serta laporan yang berkaitan dengan hasil plotting artikel. Agar dapat mengolah data dengan baik maka dibutuhkan aplikasi yang dapat menampilkan data hasil plotting artikel. Di dalam aplikasi ini terdapat fungsi cetak laporan yaitu: laporan hasil plotting artikel. Diharapkan dengan adanya fungsi tersebut dapat menangani permasalahan melalui rancang bangun aplikasi plotting artikel seminar nasional pada Baristand Industri Surabaya.

4.1.1 Identifikasi Masalah

Secara garis besar permasalahan yang diidentifikasi pada sistem ini yaitu ada kemungkinan hilangnya berkas hasil seleksi dan laporan yang tidak sesuai. Data-data seleksi yang ada juga menumpuk terlalu banyak sehingga proses pencarian data seleksi terkesan lama. Laporan yang kurang detail seperti tidak adanya laporan hasil *plotting* artikel. Dengan adanya teknologi informasi yang berkembang saat ini sangat memungkinkan untuk menggunakan sistem yang terkomputerisasi demi meningkatkan ketepatan dalam proses *plotting* artikel seminar nasional pada Baristand Industri Surabaya.

4.1.2 Spesifikasi Aplikasi

Perancangan dari Aplikasi *Plotting* Artikel Seminar Nasional pada Baristand Industri Surabaya ini harus dapat:

- a. Mengolah dan menampilkan data hasil *plotting* artikel.
- b. Menghasilkan laporan hasil *plotting* artikel berdasarkan bidang yang telah ditentukan oleh pihak panitia.

4.1.3 Lingkungan Operasi

Mengembangkan aplikasi sesuai dengan spesifikasi kebutuhan dibutuhkan lingkungan operasi sebagai berikut :

- a. Sistem Operasi Windows

Sistem operasi ini dipilih karena dibutuhkan suatu component Windows 7, Windows 8 atau Windows 10.

b. XAMPP v3.2.2

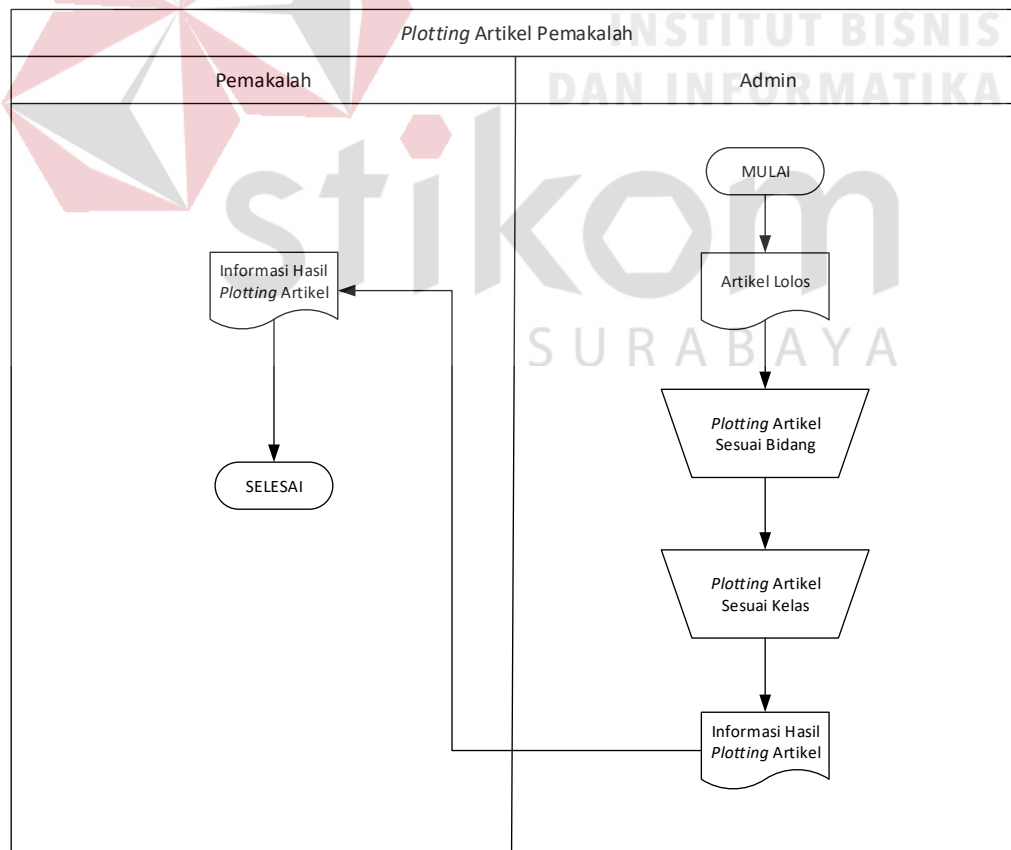
XAMPP digunakan sebagai webserver untuk menjalankan aplikasi berbasis web.

c. MySQL

MySQL digunakan karena terintegrasi dengan XAMPP.

4.1.4 Document Flow

Document flow memuat hasil analisis yang dibuat berdasarkan hasil wawancara pada Baristand Industri Surabaya. *Document flow* menggambarkan seluruh proses yang berhubungan dalam kegiatan *plotting* artikel secara manual sebelum adanya aplikasi *plotting artikel* yang akan dirancang sekarang ini.



Gambar 4.1 Document Flow Plotting Artikel

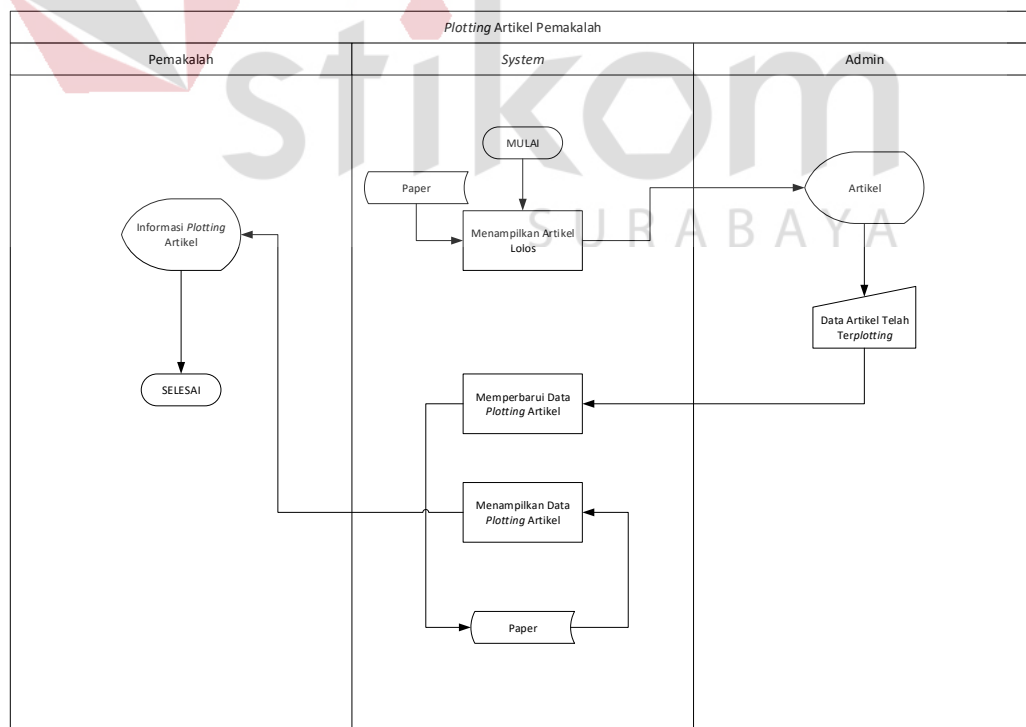
Pada Gambar 4.1 menjelaskan proses awal dimulai menerima artikel/paper yang lolos hasil seleksi. Hasil seleksi *diplotting* oleh panitia berdasarkan bidang yang telah ditentukan. Setelah itu hasil *plotting* dipublikasikan.

4.2 Desain Sistem

Berdasarkan *Document Flow* diatas desain sistem pada aplikasi ini meliputi *System Flow* dan *Data Flow Diagram*.

4.2.1 System Flow

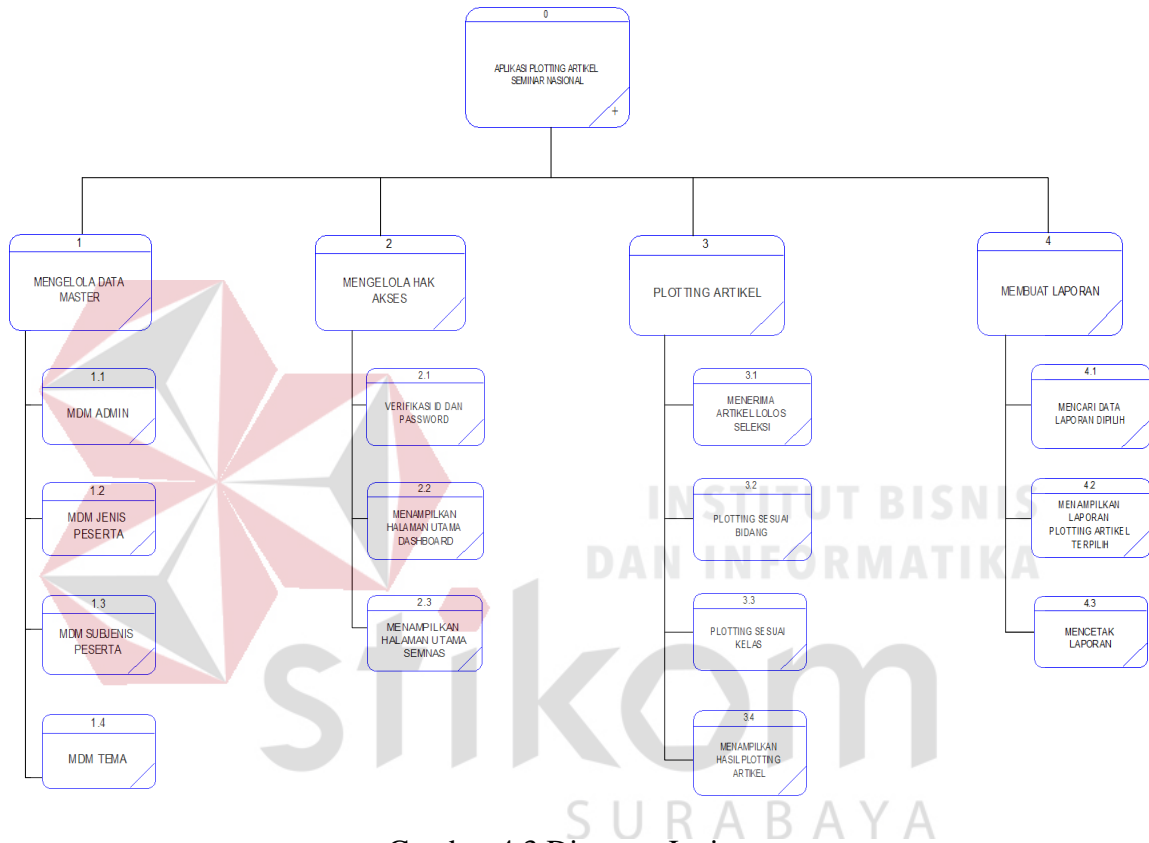
System flow memuat hasil analisis yang dibuat berdasarkan hasil wawancara di Baristand Industri Surabaya. *System flow* merupakan gambaran dari sistem yang telah dikembangkan. Dalam *system flow*, beberapa proses yang dilakukan secara komputerisasi. Proses yang dikembangkan yaitu *plotting* artikel.



Gambar 4.2 System Flow Plotting Artikel

Pada gambar 4.2 menjelaskan proses *plotting* artikel secara terkomputerisasi pada sisi admin atau panitia. Panitia memilih *paper* kemudian akan diplotting sesuai bidang dan kelas secara terkomputerisasi.

4.2.2 Diagram Jenjang



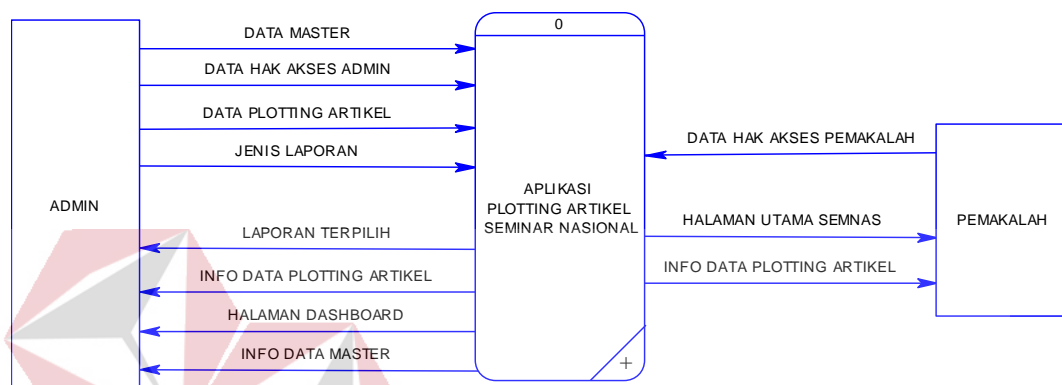
Gambar 4.3 Diagram Jenjang

Pada Gambar 4.3 adalah diagram jenjang dari Rancang Bangun Aplikasi *Plotting* Artikel Seminar Nasional. Fungsi diagram jenjang yaitu memberikan gambaran proses dan subproses yang ada. Ada empat proses utama yaitu mengelola yaitu mengelola data master, mengelola hak akses, *plotting* artikel, dan membuat laporan.

Proses mengelola data master terdiri dari empat subproses yaitu master admin, master jenis peserta, master subjenis peserta, dan master tema.

4.2.3 Context Diagram

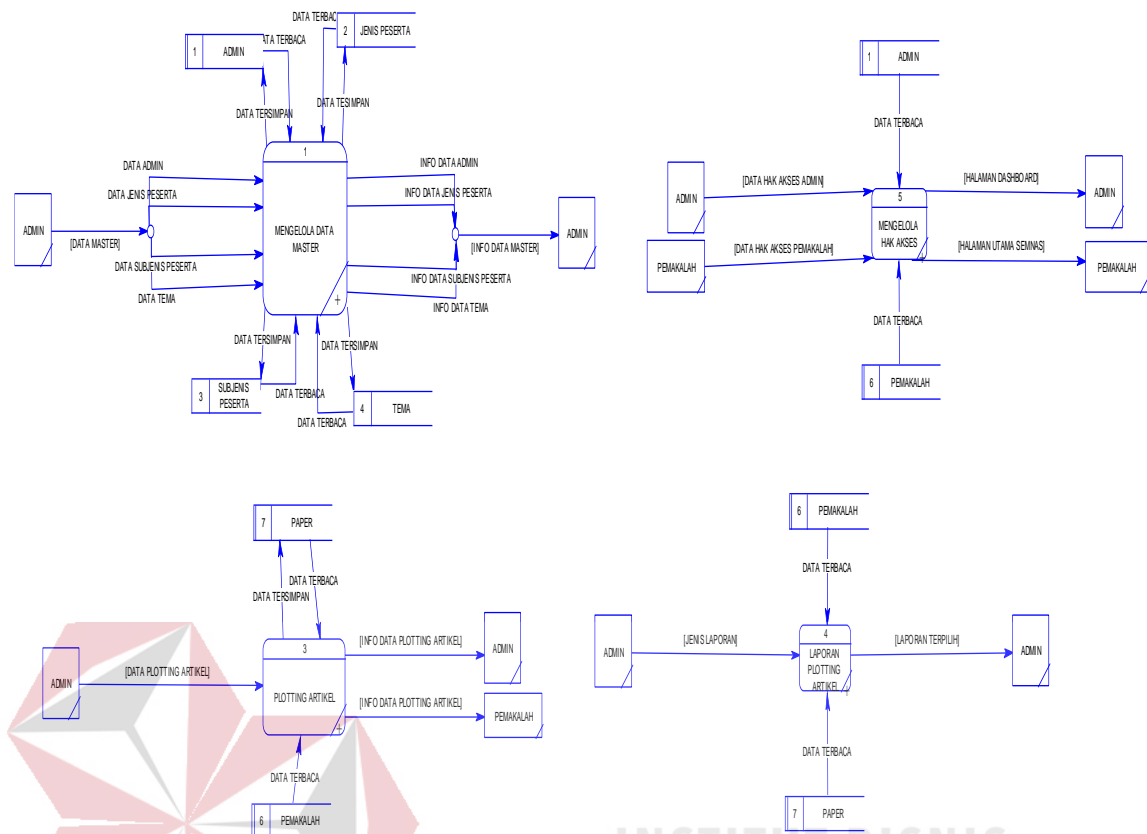
Pada Gambar 4.4 adalah *context diagram* dari Rancang Bangun Aplikasi *Plotting Artikel Seminar Nasional*. *Context diagram* sistem ini terdiri dari 2 entitas, yaitu entitas admin dan entitas pemakalah. Dua entitas tersebut memberikan input data dan menerima output data yang diperlukan.



Gambar 4.4 Context Diagram

4.2.4 Data Flow Diagram Level 0

Data Flow Diagram (DFD) level 0 merupakan hasil *decompose* dari *context diagram*. Pada *Data Flow Diagram* level 0 ini terdapat empat proses di dalamnya antara lain: proses mengelola data master, mengelola hak akses, *plotting* artikel, dan laporan *plotting* artikel pada Gambar 4.5.

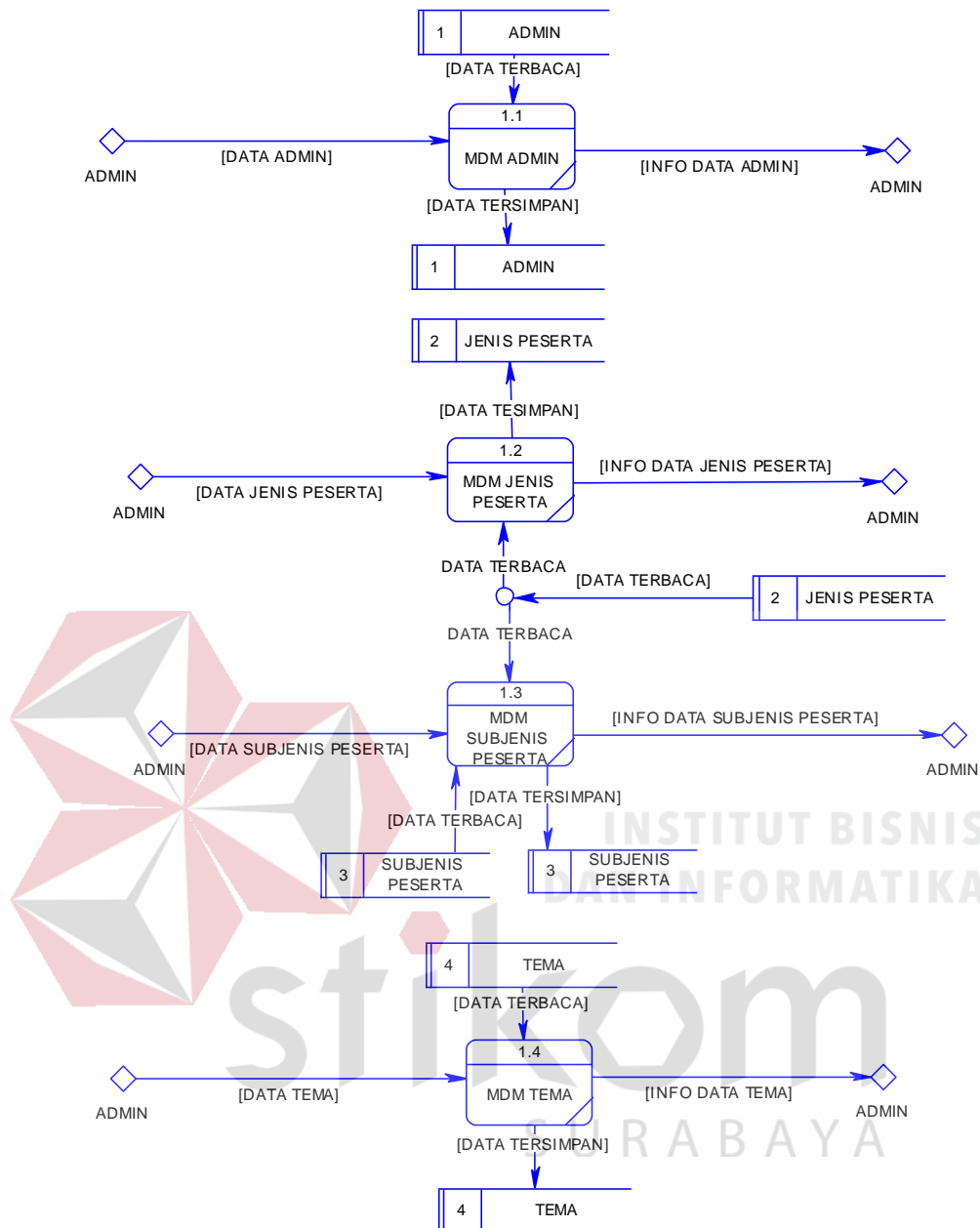


Gambar 4.5 DFD Level 0

4.2.5 Data Flow Diagram Level 1

a. Sub Proses Mengelola Data Master (MDM)

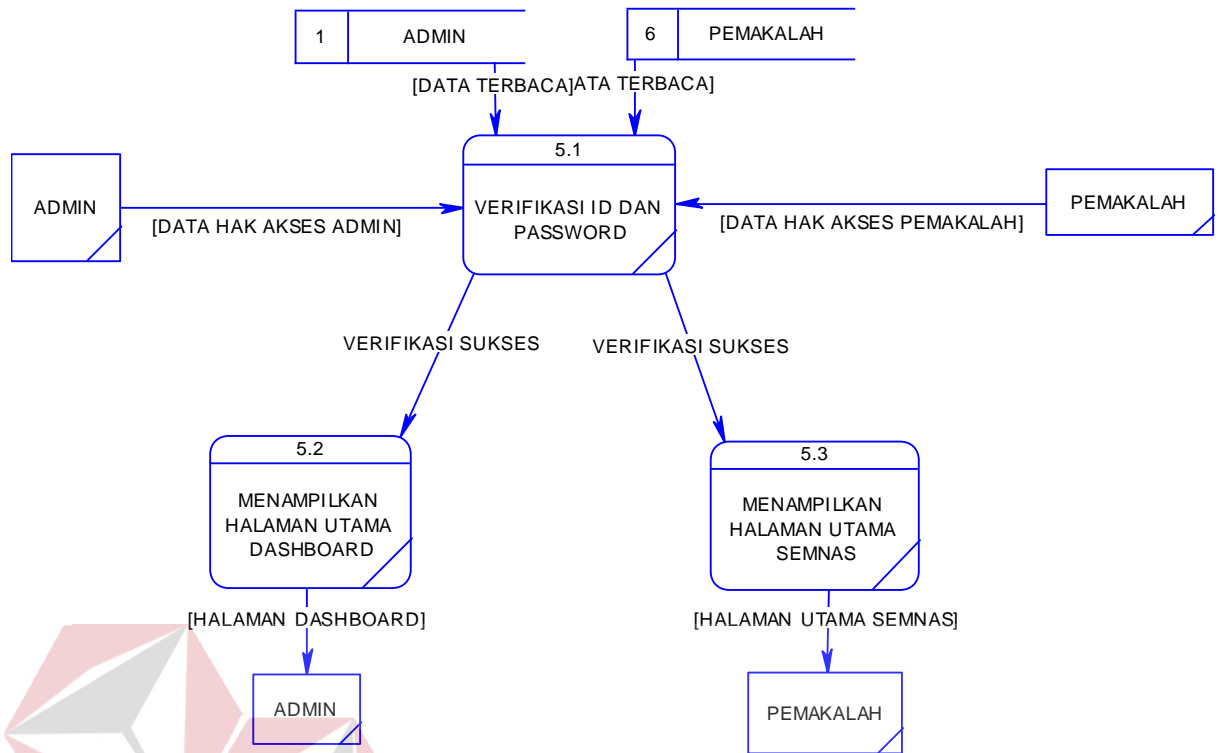
Pada Gambar 4.6 adalah sub proses mengelola data master DFD level 1 dari Rancang Bangun Aplikasi *Plotting* Artikel Seminar Nasional. DFD level 1 ini terdapat empat macam proses antara lain: mengelola data master admin, data master jenis peserta, data master sub jenis peserta, data master tema, mengelola hak akses, *plotting* artikel, dan laporan *plotting* artikel.



Gambar 4.6 DFD Level 1 Mengelola Data Master

b. Sub Proses Mengelola Hak Akses

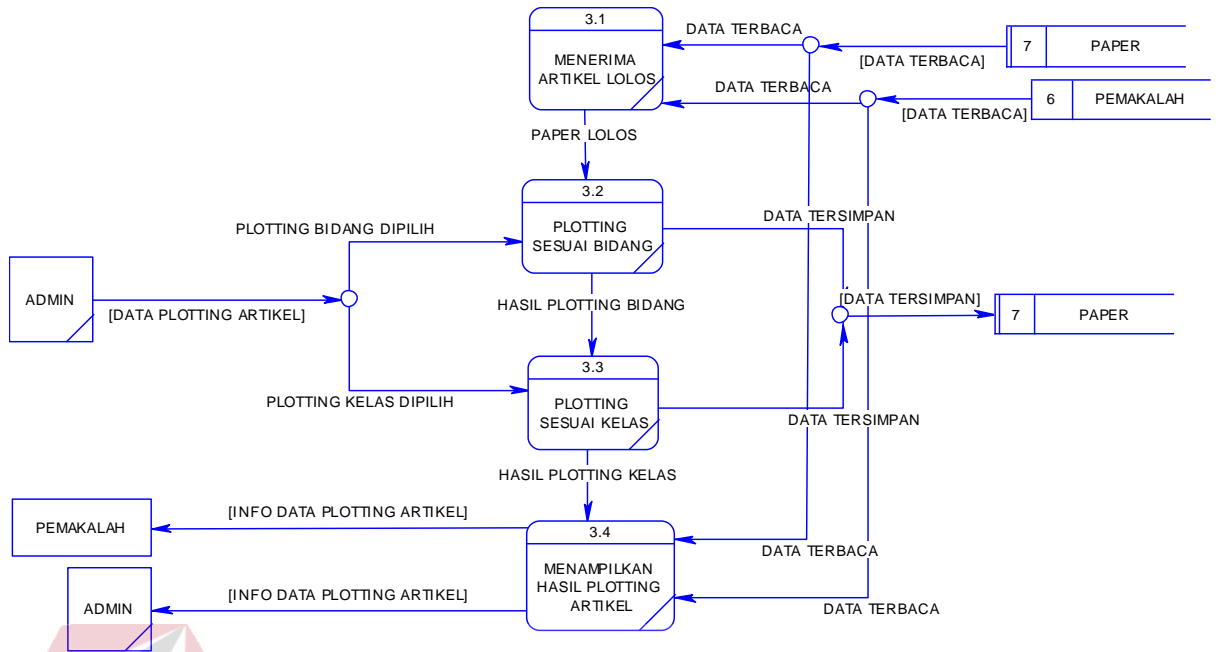
Pada Gambar 4.7 adalah sub proses mengelola hak akses DFD level 1 dari Rancang Bangun Aplikasi *Plotting* Artikel Seminar Nasional.



Gambar 4.7 DFD Level 1 Mengelola Hak Akses

c. Sub Proses *Plotting* Artikel

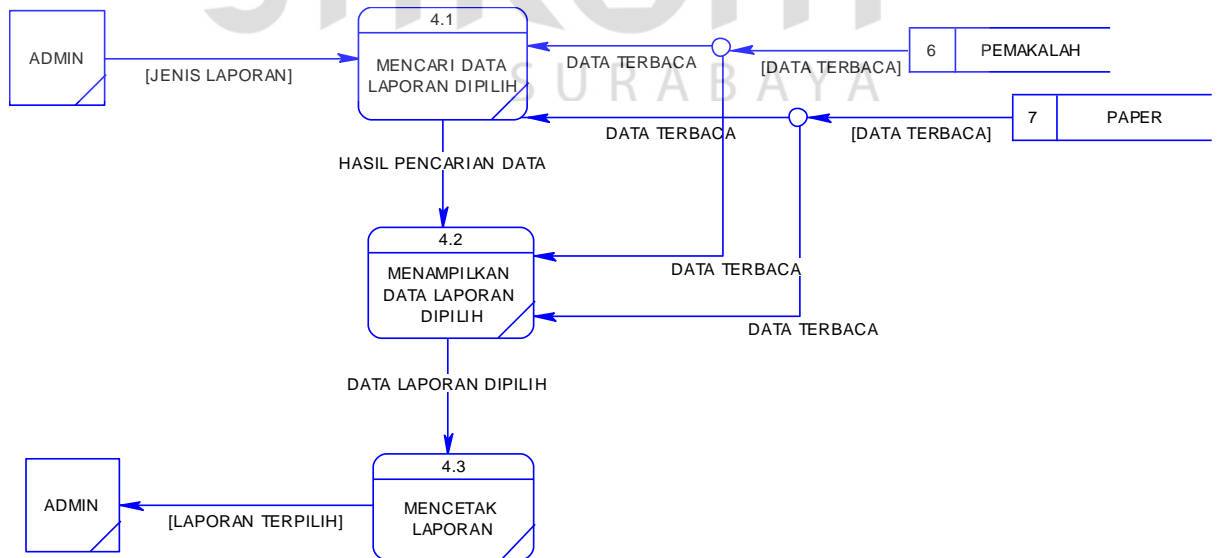
Pada Gambar 4.8 adalah sub proses *plotting* artikel DFD level 1 dari Rancang Bangun Aplikasi *Plotting* Artikel Seminar Nasional. Terdapat empat proses di dalamnya antara lain: proses menerima artikel lolos, *plotting* sesuai bidang, *plotting* sesuai kelas, dan menampilkan hasil *plotting* artikel.



Gambar 4.8 DFD Level 1 *Plotting* Artikel

d. Sub Proses Membuat Laporan

Pada Gambar 4.9 adalah sub proses membuat laporan DFD level 1 dari Rancang Bangun Aplikasi *Plotting* Artikel Seminar Nasional.



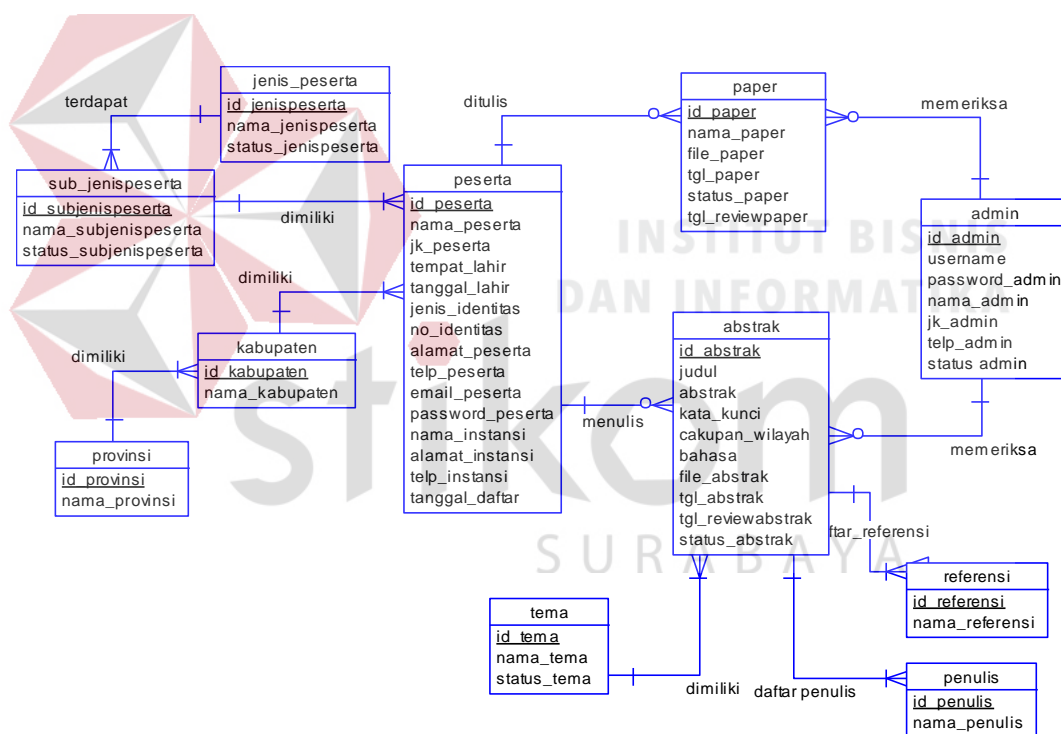
Gambar 4.9 DFD Level 1 Laporan *Plotting* Artikel

4.3 Entity Relationship Diagram

Berdasarkan desain sistem diatas *Entity Relationship Diagram* ini menjelaskan tentang *Conceptual Data Model* dan *Physical Data Model* Rancang Bangun *Plotting* Artikel Seminar Nasional studi kasus Baristand Industri Surabaya.

4.3.1 Conceptual Data Model

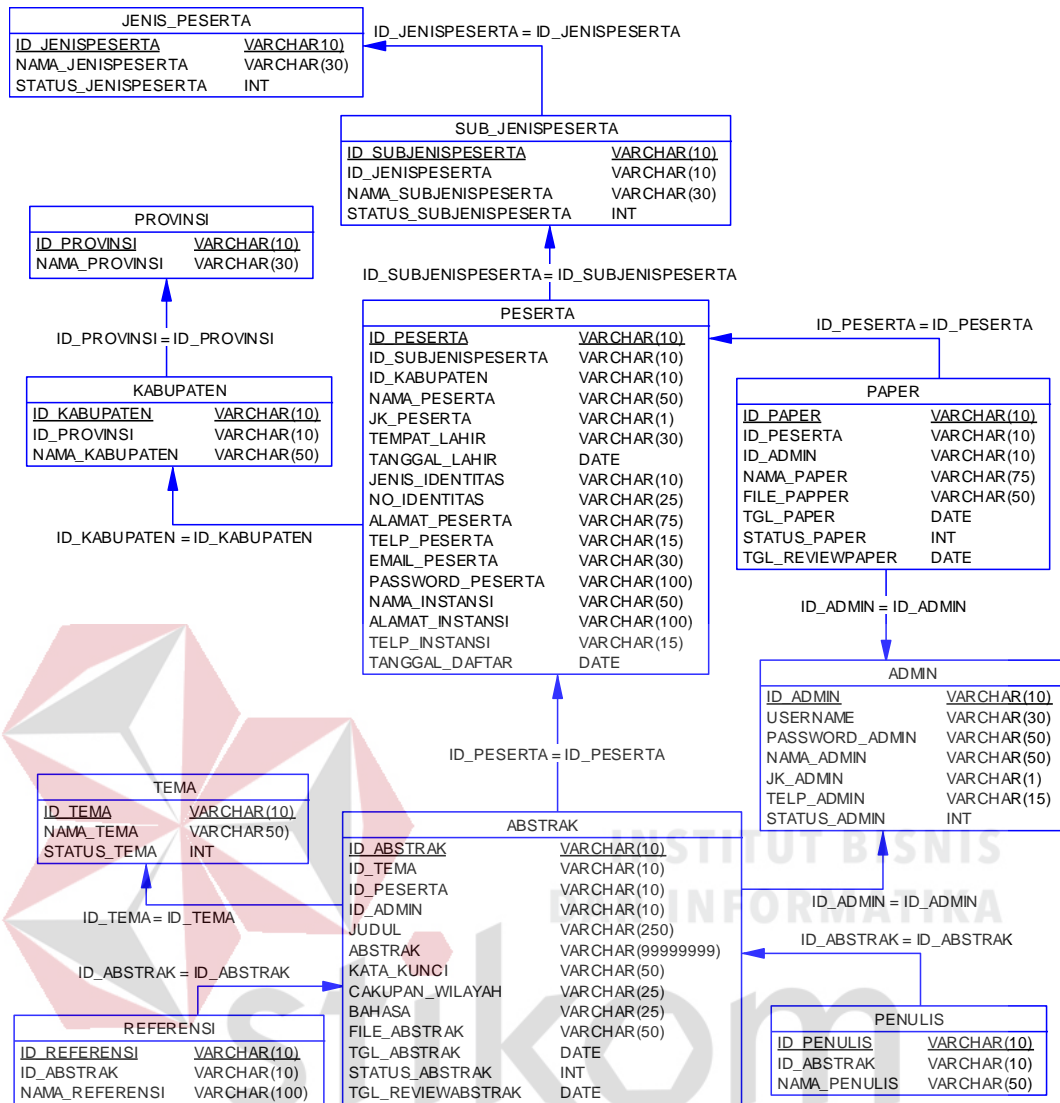
Pada Gambar 4.10 menjelaskan tentang *Conceptual Data Model* (CDM) yang terdiri dari 11 tabel yang saling berhubungan dari Rancang Bangun Aplikasi *Plotting* Artikel Seminar Nasional studi kasus Baristand Industri Surabaya.



Gambar 4.10 *Conceptual Data Model*

4.3.2 Physical Data Model

Pada Gambar 4.11 merupakan *Physical Data Model* (PDM) yang telah di-*generate* dari CDM yang sebelumnya dari Rancang Bangun Aplikasi *Plotting* Artikel Seminar Nasional studi kasus Baristand Industri Surabaya.



Gambar 4.11 Physical Data Model

4.4 Struktur File

Struktur tabel Rancang Bangun Aplikasi *Plotting* Artikel Seminar Nasional dideskripsikan sebagai berikut:

1. Tabel Jenis Peserta

Nama Tabel : JENIS_PESERTA

Primary Key : ID_JENISPEESERTA

Foreign Key : -

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data master jenis peserta.

Tabel 4.1 Tabel Jenis Peserta

| No | Nama Kolom | Tipe Data | Panjang Data | Constraint |
|----|----------------------|-----------|--------------|-------------|
| 1 | ID_JENISPESEERTA | varchar | 10 | Primary key |
| 2 | NAMA_JENISPESEERTA | varchar | 30 | Not Null |
| 3 | STATUS_JENISPESEERTA | Int | | Not null |

2. Tabel Subjenis Peserta

Nama Tabel : SUB_JENISPESEERTA

Primary Key : ID_SUBJENISPESEERTA

Foreign Key : ID_JENISPESEERTA

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data master sub jenis peserta.

Tabel 4.2 Tabel Subjenis Peserta

| No | Nama Kolom | Tipe Data | Panjang Data | Constraint |
|----|-------------------------|-----------|--------------|-------------|
| 1 | ID_SUBJENISPESEERTA | varchar | 10 | Primary key |
| 2 | ID_JENISPESEERTA | varchar | 10 | Foreign Key |
| 3 | NAMA_SUBJENISPESEERTA | varchar | 30 | Not Null |
| 4 | STATUS_SUBJENISPESEERTA | Int | | Not Null |

3. Tabel Tema

Nama Tabel : TEMA

Primary Key : ID_TEMA

Foreign Key : -

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data master tema abstrak atau artikel.

Tabel 4.3 Tabel Tema

| No | Nama Kolom | Tipe Data | Panjang Data | Constraint |
|----|-------------|-----------|--------------|-------------|
| 1 | ID_TEMA | Varchar | 10 | Primary key |
| 2 | NAMA_TEMA | Varchar | 50 | Not Null |
| 3 | STATUS_TEMA | Int | - | Not Null |

4. Tabel Kelas

Nama Tabel : KELAS

Primary Key : ID_KELAS

Foreign Key : ID_TEMA

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data master kelas.

Tabel 4.4 Tabel Kelas

| No | Nama Kolom | Tipe Data | Panjang Data | Constraint |
|----|--------------|-----------|--------------|-------------|
| 1 | ID_KELAS | Varchar | 11 | Primary key |
| 2 | ID_TEMA | Varchar | 10 | Not Null |
| 3 | NAMA_KELAS | Varchar | 20 | Not Null |
| 4 | KUOTA_KELAS | Int | - | Not Null |
| | STATUS_KELAS | Int | - | Not Null |

5. Tabel Provinsi

Nama Tabel : PROVINSI

Primary Key : ID_PROVINSI

Foreign Key : -

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data master provinsi.

Tabel 4.5 Tabel Provinsi

| No | Nama Kolom | Tipe Data | Panjang Data | Constraint |
|----|---------------|-----------|--------------|-------------|
| 1 | ID_PROVINSI | Varchar | 10 | Primary key |
| 2 | NAMA_PROVINSI | Varchar | 30 | Not Null |

6. Tabel Kabupaten

Nama Tabel : KABUPATEN

Primary Key : ID_KABUPATEN

Foreign Key : ID_PROVINSI

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data master kabupaten.

Tabel 4.6 Tabel Provinsi

| No | Nama Kolom | Tipe Data | Panjang Data | Constraint |
|----|----------------|-----------|--------------|-------------|
| 1 | ID_KABUPATEN | Varchar | 10 | Primary key |
| 2 | ID_PROVINSI | Varchar | 10 | Foreign key |
| 3 | NAMA_KABUPATEN | Varchar | 50 | Not Null |

7. Tabel Admin

Nama Tabel : ADMIN

Primary Key : ID_ADMIN

Foreign Key : -

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data master admin.

Tabel 4.7 Tabel Admin

| No | Nama Kolom | Tipe Data | Panjang Data | Constraint |
|----|----------------|-----------|--------------|-------------|
| 1 | ID_ADMIN | Varchar | 10 | Primary key |
| 2 | USERNAME | Varchar | 30 | Not Null |
| 3 | PASSWORD_ADMIN | Varchar | 50 | Not Null |
| 4 | NAMA_ADMIN | Varchar | 50 | Not Null |
| 5 | JK_ADMIN | Varchar | 1 | Not Null |
| 6 | TELP_ADMIN | Varchar | 15 | Not Null |
| 7 | STATUS_ADMIN | int | - | Not Null |

8. Tabel Peserta

Nama Tabel : PESERTA

Primary Key : ID_PESERTA

Foreign Key : ID_SUBJENISPESERTA, ID_KABUPATEN

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data master peserta.

Tabel 4.8 Tabel Peserta

| No | Nama Kolom | Tipe Data | Panjang Data | Constraint |
|----|--------------------|-----------|--------------|-------------|
| 1 | ID_PESERTA | Varchar | 10 | Primary key |
| 2 | ID_SUBJENISPESERTA | Varchar | 10 | Foreign Key |
| 3 | ID_KABUPATEN | Varchar | 10 | Foreign Key |
| 4 | NAMA_PESERTA | Varchar | 50 | Not Null |
| 5 | JK_PESERTA | Varchar | 1 | Not Null |
| 6 | TEMPAT_LAHIR | Varchar | 15 | Not Null |
| 7 | TANGGAL_LAHIR | Date | - | Not Null |
| 8 | JENIS_IDENTITAS | Varchar | 10 | Not Null |
| 9 | NO_IDENTITAS | Varchar | 25 | Not Null |
| 10 | ALAMAT_PESERTA | Varchar | 75 | Not Null |
| 11 | TELP_PESERTA | Varchar | 15 | Not Null |
| 12 | EMAIL_PESERTA | Varchar | 30 | Not Null |
| 13 | PASSWORD_PESERTA | Varchar | 100 | Not Null |
| 14 | NAMA_INSTANSI | varchar | 50 | - |
| 15 | ALAMAT_INSTANSI | Varchar | 100 | - |
| 16 | TELP_INSTANSI | Varchar | 15 | - |

| No | Nama Kolom | Tipe Data | Panjang Data | Constraint |
|----|----------------|-----------|--------------|------------|
| 17 | TANGGAL_DAFTAR | Date | - | Not Null |

9. Tabel Abstrak

Nama Tabel : ABSTRAK

Primary Key : ID_ABSTRAK

Foreign Key : ID_TEMA, ID_PESERTA, ID_ADMIN

Fungsi : Menyimpan data transaksi *upload* abstrak peserta.

Tabel 4.9 Tabel Abstrak

| No | Nama Kolom | Tipe Data | Panjang Data | Constraint |
|----|-------------------|-----------|--------------|-------------|
| 1 | ID_ABSTRAK | Varchar | 10 | Primary key |
| 2 | ID_TEMA | Varchar | 10 | Foreign Key |
| 3 | ID_PESERTA | Varchar | 10 | Foreign Key |
| 4 | ID_ADMIN | Varchar | 50 | Foreign Key |
| 5 | JUDUL | Varchar | 250 | Not Null |
| 6 | ABSTRAK | Varchar | 99999999 | Not Null |
| 7 | KATA_KUNCI | varchar | 50 | Not Null |
| 8 | CAKUPAN_WILAYAH | Varchar | 25 | Not Null |
| 9 | BAHASA | Varchar | 25 | Not Null |
| 10 | FILE_ABSTRAK | Varchar | 50 | Not Null |
| 11 | TANGGAL_ABSTRAK | Date | - | Not Null |
| 12 | TGL_REVIEWABSTRAK | Date | - | Not Null |
| 13 | STATUS_ABSTRAK | int | - | Not Null |

10. Tabel Penulis

Nama Tabel : PENULIS

Primary Key : ID_PENULIS

Foreign Key : ID_ABSTRAK

Fungsi : Menyimpan data penulis abstrak.

Tabel 4.10 Tabel Penulis

| No | Nama Kolom | Tipe Data | Panjang Data | Constraint |
|----|--------------|-----------|--------------|-------------|
| 1 | ID_PENULIS | Varchar | 10 | Primary key |
| 2 | ID_ABSTRAK | Varchar | 10 | Foreign key |
| 3 | NAMA_PENULIS | Varchar | 50 | Not Null |

11. Tabel Referensi

Nama Tabel : REFERENSI

Primary Key : ID_REFERENSI

Foreign Key : ID_ABSTRAK

Fungsi : Menyimpan data referensi abstrak.

Tabel 4.11 Tabel Referensi

| No | Nama Kolom | Tipe Data | Panjang Data | Constraint |
|----|----------------|-----------|--------------|-------------|
| 1 | ID_REFERENSI | Varchar | 10 | Primary key |
| 2 | ID_ABSTRAK | Varchar | 10 | Foreign key |
| 3 | NAMA_REFERENSI | Varchar | 100 | Not Null |

12. Tabel Paper

Nama Tabel : PAPER

Primary Key : ID_PAPER

Foreign Key : ID_PESERTA, ID_ADMIN

Fungsi : Menyimpan data *upload paper* calon pemakalah atau peserta.

Tabel 4.12 Tabel Paper

| No | Nama Kolom | Tipe Data | Panjang Data | Constraint |
|----|-----------------|-----------|--------------|-------------|
| 1 | ID_PAPER | Varchar | 10 | Primary key |
| 2 | ID_PESERTA | Varchar | 10 | Foreign key |
| 3 | ID_ADMIN | Varchar | 10 | Foreign key |
| 4 | NAMA_PAPER | Varchar | 75 | Not Null |
| 5 | FILE_PAPER | Varchar | 50 | Not Null |
| 6 | TGL_PAPER | Date | - | Not Null |
| 7 | STATUS_PAPER | Int | - | Not Null |
| 6 | TGL_REVIEWPAPER | Date | - | - |

4.5 Desain Input Output

Dibawah ini terdapat desain dari program aplikasi *Plotting* Artikel Seminar Nasional dan akan dijelaskan bagaimana cara menggunakan program ini nantinya.

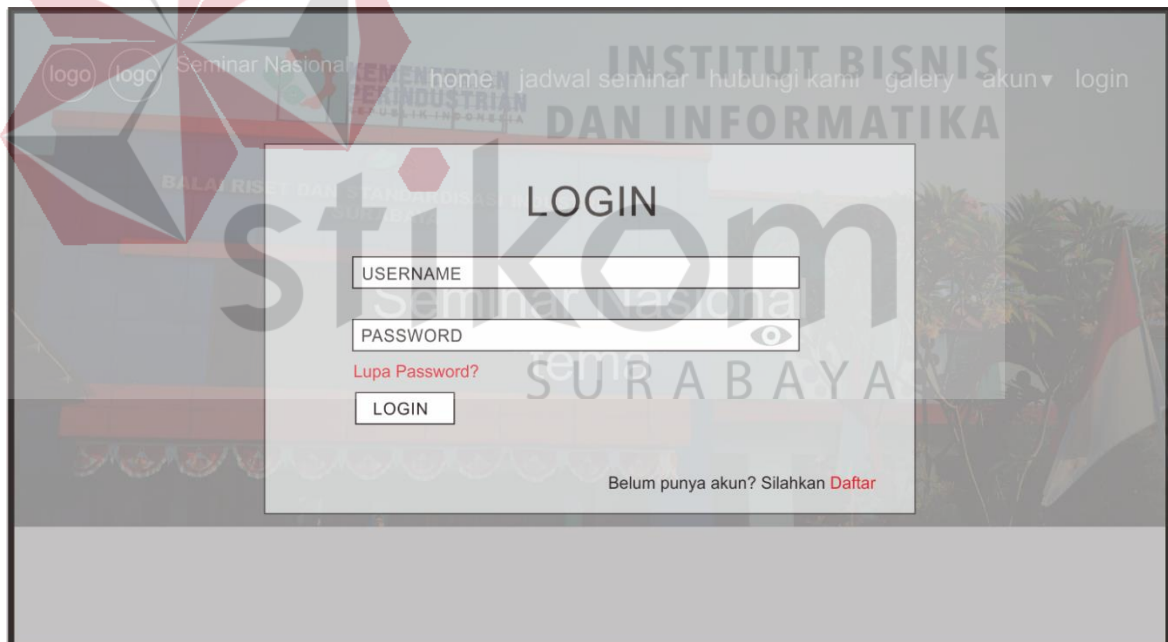
a. Halaman *Login*

Halaman ini memiliki *input* dua kolom, yaitu kolom *username* dan *password*. Apabila sudah benar maka fitur-fitur pada aplikasi ini akan dapat diakses sesuai dengan *user* yang sedang login. Terdapat dua halaman *login* yaitu admin dan peserta atau pemakalah. Dapat dilihat pada Gambar 4.12 dan Gambar 4.13.



The image shows a simple login form titled "FORM MASUK". It consists of three input fields: "USERNAME", "PASSWORD", and a "MASUK" button. The form is centered on a light gray background.

Gambar 4.12 Halaman *Login* untuk Admin



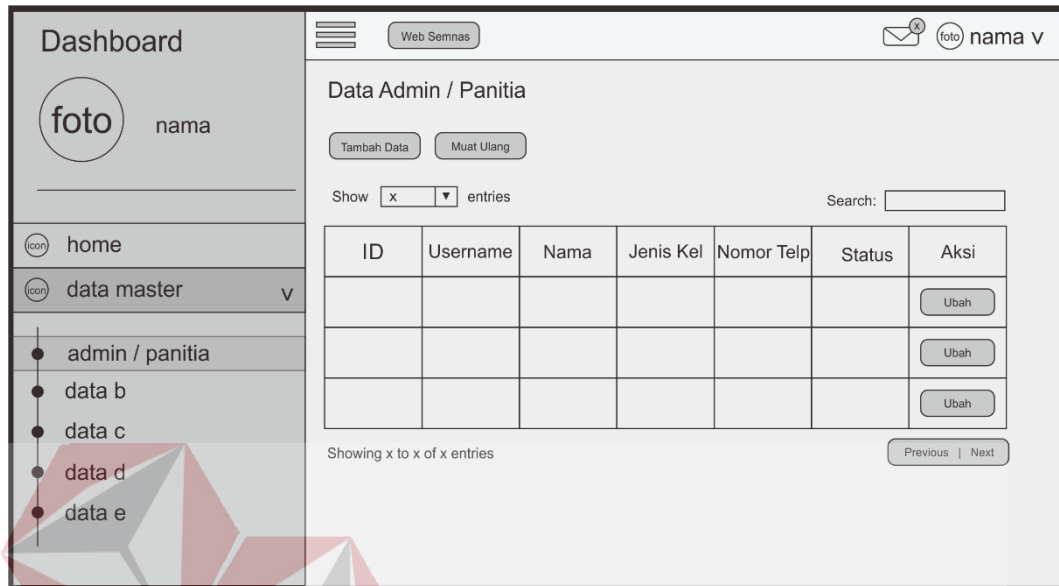
The image shows a login page for a website. The page has a header with navigation links: "home", "jadwal seminar", "hubungi kami", "galery", "akun", and "login". The main content area features a "LOGIN" form with "USERNAME" and "PASSWORD" input fields, a "Lupa Password?" link, and a "LOGIN" button. Below the form, there is a link: "Belum punya akun? Silahkan [Daftar](#)". The background of the page is a collage of images, including a large "stikom" logo and text like "INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA" and "SURABAYA".

Gambar 4.13 Halaman *Login* untuk Peserta atau Pemakalah

b. Halaman Master Admin

Halaman master admin berfungsi untuk menyimpan data admin. Dengan halaman ini data admin baru disimpan ke *database* admin dan dapat diubah jika ada

kesalahan atau pembaruan pada admin. Dapat dilihat pada Gambar 4.14 dan *popup* tambah data admin dapat dilihat pada Gambar 4.15.



Gambar 4.14 Halaman Master Admin



Gambar 4.15 *Popup* Tambah Master Admin

c. Halaman Master Jenis Peserta

Halaman master jenis peserta berfungsi untuk menyimpan data jenis peserta. Dengan halaman ini data jenis peserta baru disimpan ke *database* jenis peserta dan dapat diubah jika ada kesalahan atau pembaruan pada jenis peserta. Tabel terdiri dari beberapa kolom antara lain: *id*, nama jenis peserta, *usergroup*, status, aksi. Dapat dilihat pada Gambar 4.16 dan *popup* tambah master jenis peserta dapat dilihat pada Gambar 4.17.

The screenshot displays the 'Master Jenis Peserta' management interface. On the left is a sidebar menu with 'data master' selected. The main area shows a table with the following structure:

| ID | Nama Jenis Peserta | User Group | Status | Aksi |
|----|--------------------|------------|--------|------|
| | | | | Ubah |
| | | | | Ubah |
| | | | | Ubah |

Below the table, it indicates 'Showing x to x of x entries' and provides 'Previous' and 'Next' navigation buttons. The interface also includes a search bar and a 'Show x entries' dropdown menu.

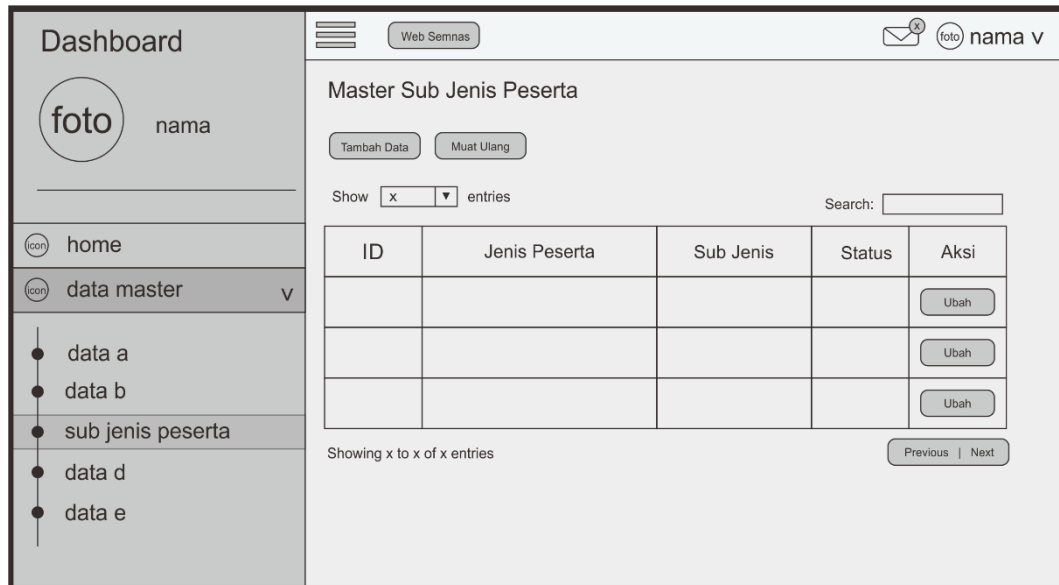
Gambar 4.16 Halaman Master Jenis Peserta



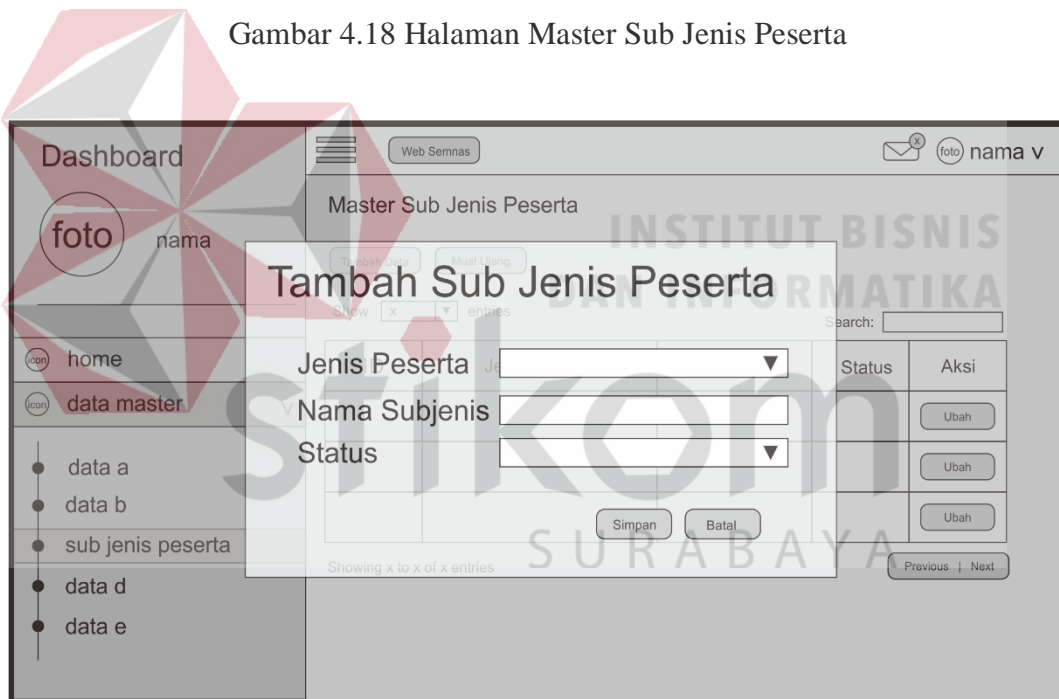
Gambar 4.17 *Popoup* Tambah Master Jenis Peserta

d. Halaman Master Sub Jenis Peserta

Halaman master subjenis peserta berfungsi untuk menyimpan data subjenis peserta. Dengan halaman ini data subjenis peserta baru disimpan ke *database* subjenis peserta dan dapat diubah jika ada kesalahan atau pembaruan pada subjenis peserta. Tabel terdiri dari beberapa kolom antara lain: *id*, jenis peserta, subjenis, status, aksi. Dapat dilihat pada Gambar 4.18 dan *popup* tambah master sub jenis peserta dapat dilihat pada Gambar 4.19.

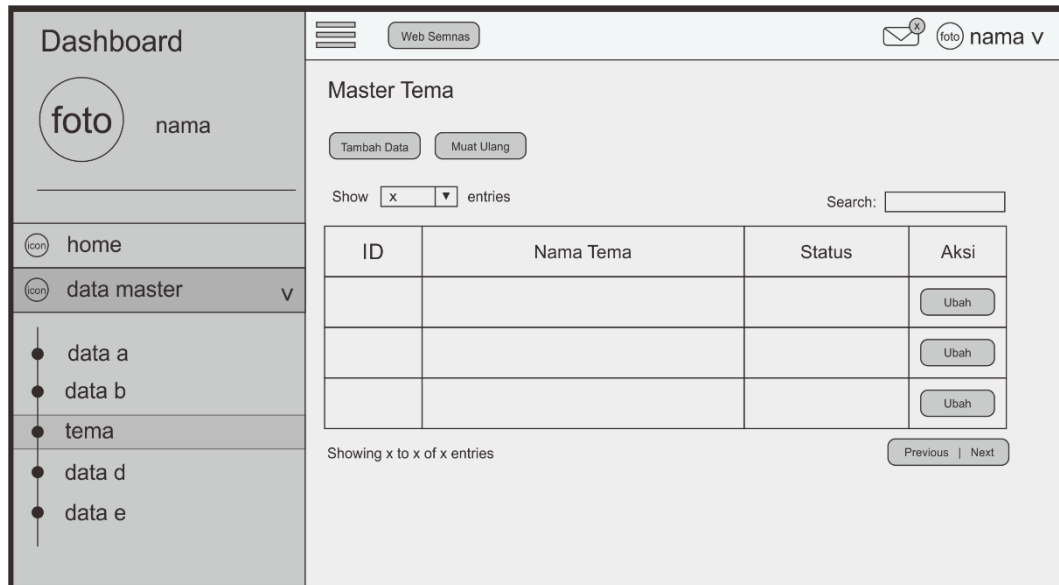


Gambar 4.18 Halaman Master Sub Jenis Peserta

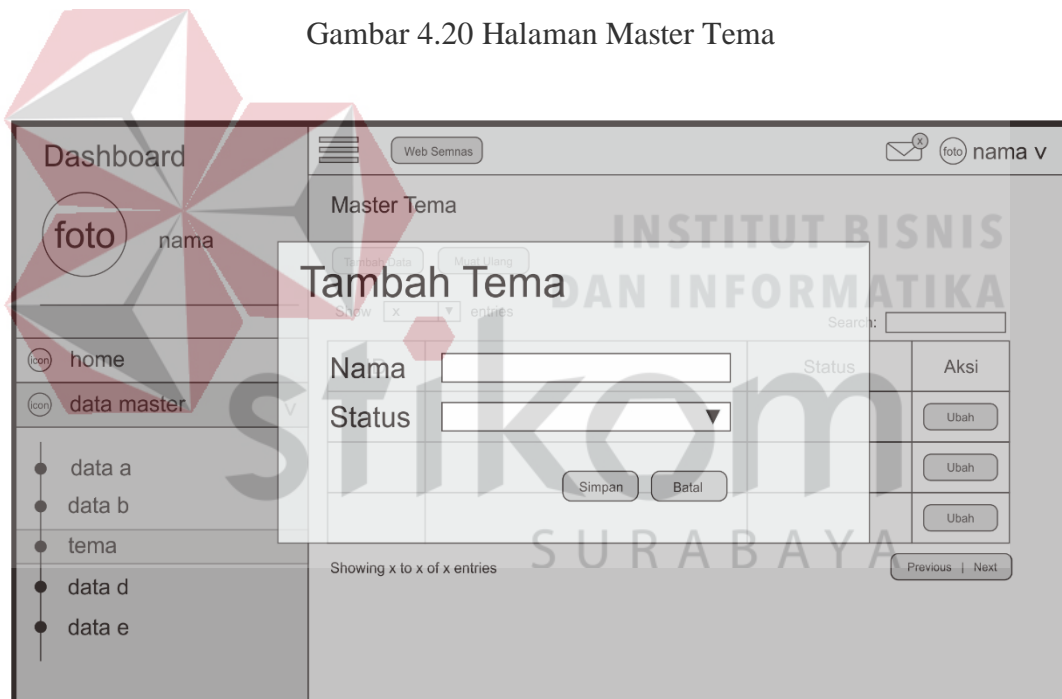
Gambar 4.19 *Popup* Tambah Master Sub Jenis Peserta

e. Halaman Master Tema

Halaman master tema berfungsi untuk menyimpan data tema. Dengan halaman ini data subjenis peserta baru disimpan ke *database* tema dan dapat diubah jika ada kesalahan atau pembaruan pada tema. Dapat dilihat pada Gambar 4.20 dan *popup* tambah master tema dapat dilihat pada Gambar 4.21.



Gambar 4.20 Halaman Master Tema

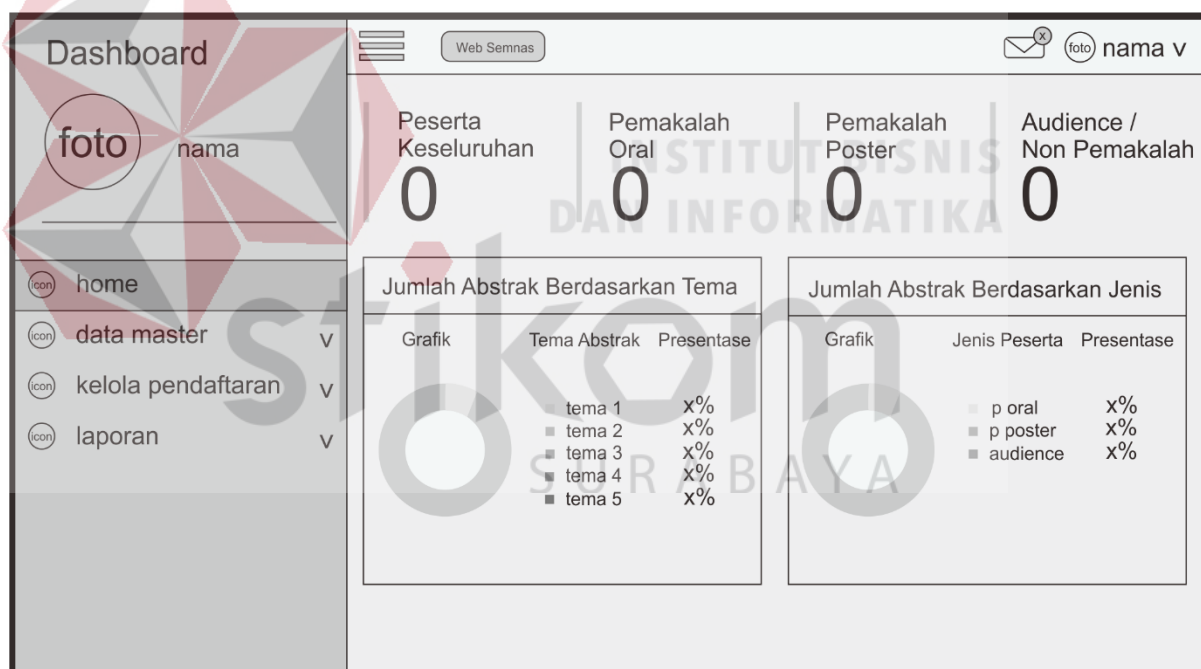


Gambar 4.21 Popup Tambah Master Tema

f. Halaman Utama dan *Dashboard*

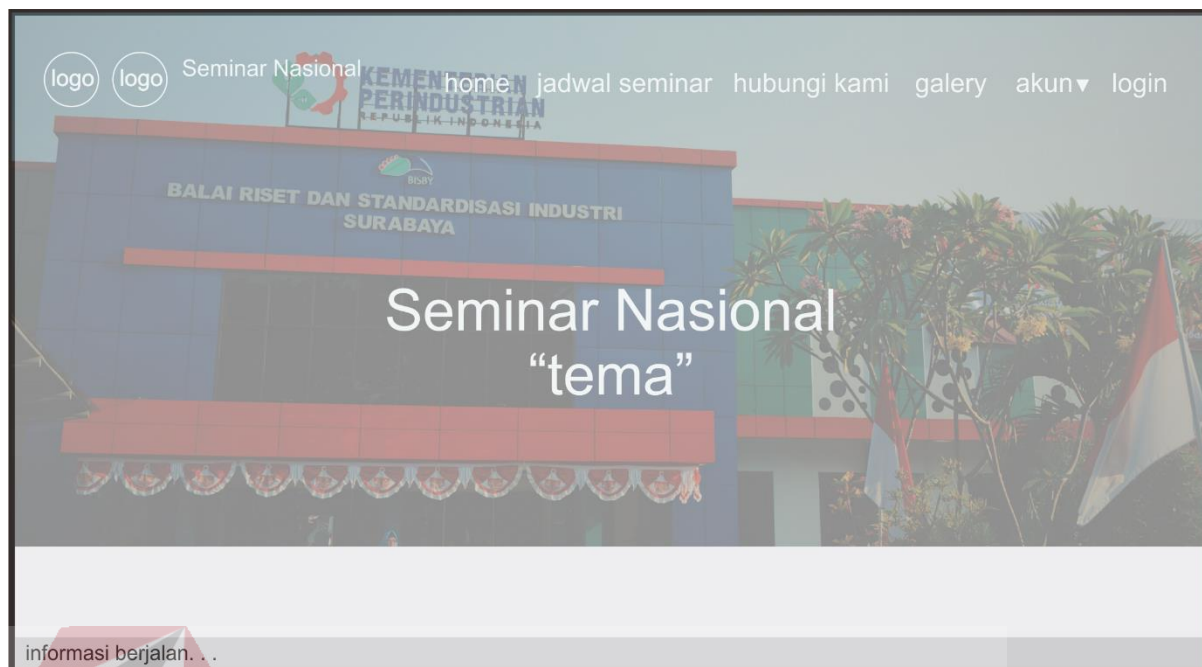
Halaman utama merupakan tampilan setelah user melakukan login. Jika sebagai admin, data login valid maka oleh sistem akan dialihkan ke halaman dashboard dan Jika sebagai pemakalah, data login valid maka oleh sistem akan dialihkan ke halaman utama seminar nasional.

Pada halaman *dashboard* admin terdapat statistik pendaftar seminar nasional dan data abstrak yang diunggah pemakalah sesuai dengan tema yang ditentukan. Halaman untuk admin ini mempunyai 4 menu diantaranya home, data master, kelola pendaftaran dan laporan. Pada menu home akan menampilkan data statistik yang dapat dilihat pada Gambar 4.22. Data master berisi master admin, master jenis peserta, master subjenis peserta, dan master tema. Kelola pendaftaran berisi kelola abstrak dan kelola paper peserta. Laporan berisi laporan abstrak keseluruhan dan abstrak diterima, dan laporan paper keseluruhan dan paper diterima.



Gambar 4.22 Halaman *Dashboard* Admin

Pada halaman utama pemakalah memuat beberapa fitur yang terletak pada *dropdown* menu akun diantaranya: edit profil, manajemen abstrak, dan manajemen *paper*. Halaman utama pemakalah dapat dilihat pada Gambar 4.23.



Gambar 4.23 Halaman Utama Peserta atau Pemakalah

g. Halaman Kelola Kelas

Halaman Kelola Kelas Sesuai Bidang berfungsi untuk menampilkan kelas sesuai bidang dan dapat melakukan penambahan kelas jika kuota tidak memenuhi lalu data disimpan ke *database* serta dapat memberikan laporan. Dapat dilihat pada Gambar 4.24, *popup* tambah kelas dapat dilihat pada Gambar 4.25, dan laporan dapat dilihat pada Gambar 4.28.

Dashboard

Web Semnas

foto nama v

Kelola Kelas

Tambah Data Muat Ulang Laporan Keseluruhan

Show x entries Search:

| NO | Nama Tema | Nama Kelas | Kuota | Status | Aksi |
|----|-----------|------------|-------|--------|-------------|
| | | | | | Ubah Kebaja |
| | | | | | Ubah Kebaja |
| | | | | | Ubah Kebaja |

Showing x to x of x entries Previous | Next

Gambar 4.24 Halaman Kelola Kelas

Dashboard

Web Semnas

foto nama v

Kelola Kelas

Tambah Data Muat Ulang Laporan Keseluruhan

Show x entries Search:

Tambah Kelas

Pilih Tema

Kuota kelas

Status

Simpan Batal

Showing x to x of x entries Previous | Next

Gambar 4.25 *Popup* Tambah Kelas

h. Halaman Detil Kelas

Halaman Detil Kelas berfungsi untuk menambahkan artikel ke kelas tersebut yang isesuai dengan tema pada kelas dan lolos seleksi kemudian disimpan ke *database* berdasarkan data pada kolom dan ditampilkan ke tabel pada halaman detil kelas. Terdapat juga tombol hapus jika data yang dimasukkan ada kesalahan Dapat dilihat pada Gambar 4.26, *popup* tambah detil kelas dapat dilihat pada Gambar 4.27, dan laporan dapat dilihat pada Gambar 4.31.

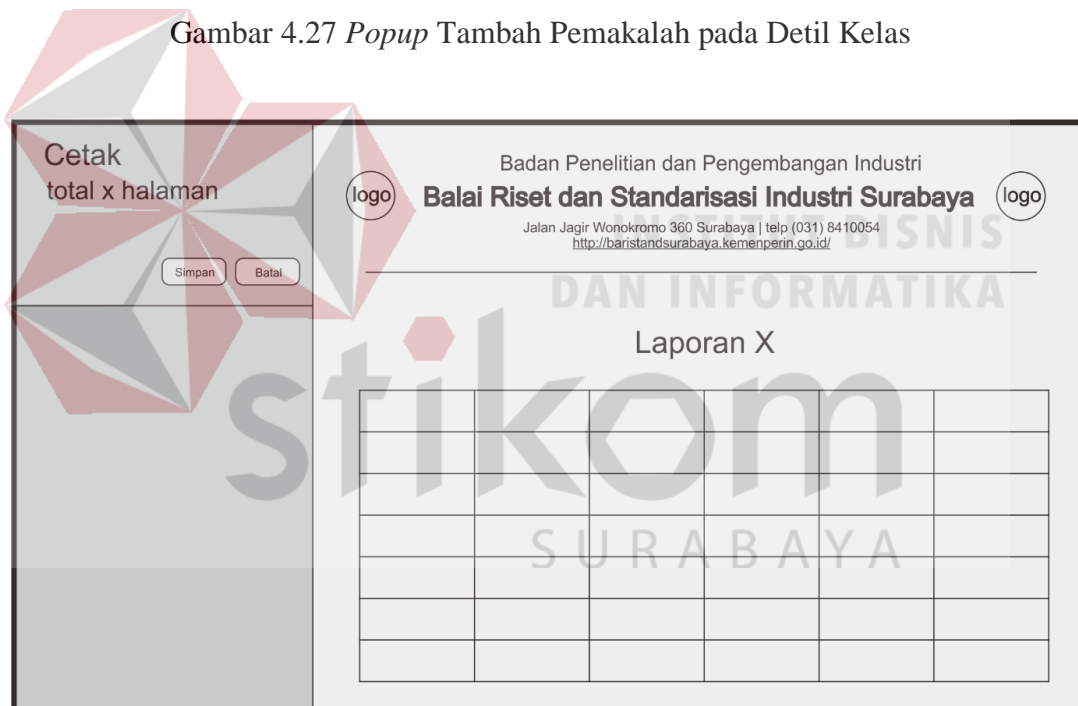
The screenshot shows a web application interface for 'Detil Kelas "Kelas X"'. The interface includes a sidebar with navigation options: 'home', 'data master', 'kelola pendaftaran', and 'laporan'. The main content area displays the title 'Detil Kelas "Kelas X" tema x' and a table with the following columns: NO, Judul, Nama Peserta, and Aksi. The table contains three rows, each with a 'Hapus' button in the 'Aksi' column. The interface also features a search bar, a 'Show x entries' dropdown, and a 'Previous | Next' navigation button.

| NO | Judul | Nama Peserta | Aksi |
|----|-------|--------------|-------|
| | | | Hapus |
| | | | Hapus |
| | | | Hapus |

Gambar 4.26 Halaman Detil Kelas



Gambar 4.27 Popup Tambah Pemakalah pada Detil Kelas



Gambar 4.28 Laporan Kelas atau Detil Kelas

4.6 Implementasi dan Pembahasan

Dalam implementasi dan pembahasan ini membahas bagaimana Kerja Praktik dilaksanakan pada Baristand Industri Surabaya. Dalam tahap ini akan

dijelaskan bagaimana Rancang Bangun Aplikasi *Plotting* Artikel Seminar Nasional.

4.6.1. Instalasi Program

Dalam tahap ini, pengguna harus memperhatikan dengan benar terhadap penginstalan perangkat lunak. Berikut langkah-langkah penginstalan:

- a. *Install* Xampp pada komputer yang akan digunakan.
- b. *Copy Paste folder* aplikasi pada folder xampp/htdocs.
- c. *Import database* yang terdapat di folder aplikasi.
- d. Aplikasi sudah terinstal dengan baik dan dapat digunakan

4.6.2. Implementasi Sistem

Berikut ini adalah hardware dan software yang dibutuhkan untuk implementasi Aplikasi Seleksi Abstrak dan *Paper* Seminar Nasional.yaitu:

a. Software Pendukung

1. Sistem Operasi Microsoft Windows 7 Ultimate Version 2009.
2. Xampp V.5.6.19

b. Hardware Pendukung

1. Komputer dengan *processor* Core i3 M 370 @ 2.40 GHz atau lebih tinggi.
2. *Graphic* Intel 32-bit dengan resolusi 1366 x 768 atau lebih tinggi.

Memori RAM 2.00 GB atau lebih tinggi.

4.6.3. Penjelasan Pemakaian

Tahap ini merupakan langkah-langkah dari pemakaian Rancang Bangun Aplikasi Seleksi Abstrak dan *Paper* Nasional. Berikut pembahasan pemakaian dari Rancang Bangun Aplikasi *Plotting* Artikel Seminar Nasional.

a. Halaman Login

Aplikasi *Plotting* Artikel mengharuskan pengguna untuk melakukan *login* agar dapat mengakses fitur-fitur sesuai hak akses masing-masing. Karena fitur-fitur tersebut akan dapat diakses ketika *username* dan *passwordnya* sesuai dengan yang telah ditambah atau didaftarkan.

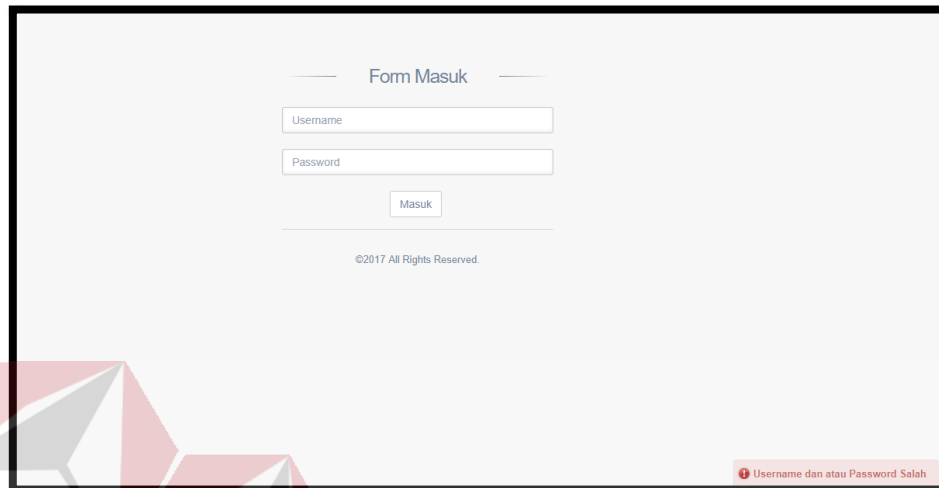
Untuk halaman *login* dari sisi admin menginputkan *username* dan *password* sesuai yang telah ditambahkan. Agar lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 4.29.



The image shows a login form titled "Form Masuk" for "stikom SURABAYA". The form has two input fields: a username field with the text "superadmin" and a password field with masked characters ".....". Below the fields is a button labeled "Masuk". At the bottom of the form, there is a copyright notice: "©2017 All Rights Reserved." The background of the form is light gray with a large, semi-transparent watermark logo of Institut Bisnis dan Informatika (stikom) SURABAYA.

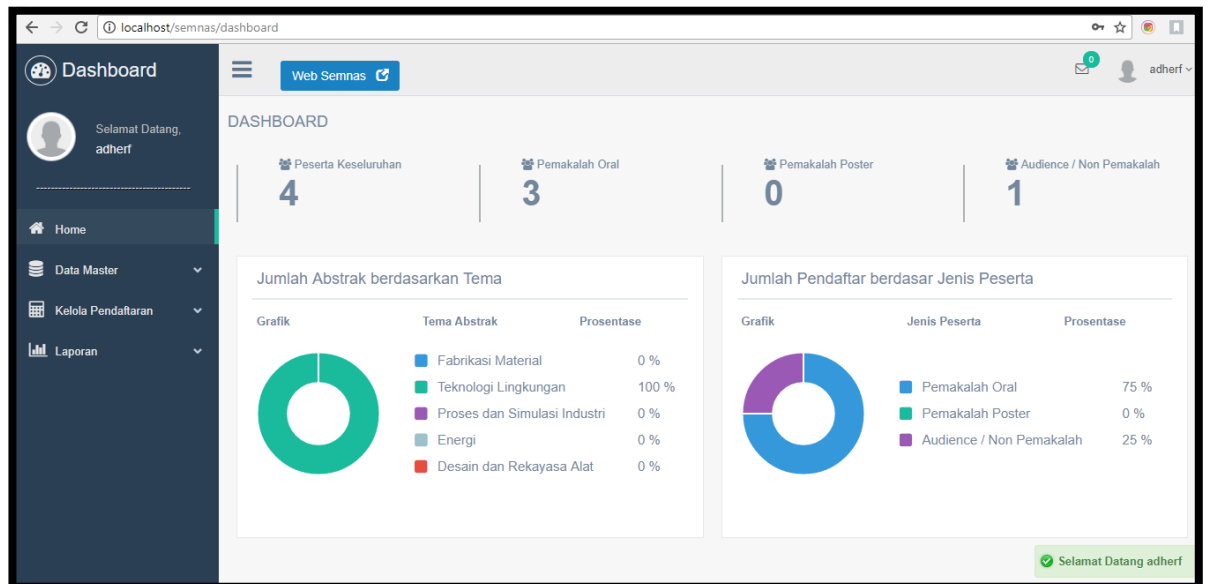
Gambar 4.29 Halaman *Login* Admin

Terdapat informasi “Username dan atau Password Salah” jika data yang diinputkan salah dan tidak dapat mengakses fitur dari aplikasi. Agar lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.30.



Gambar 4.30 Halaman *Login Admin* Gagal

Terdapat notifikasi “Selamat Datang” pada saat berhasil *login*, halaman menampilkan grafik jenis peserta dan abstrak sehingga dapat diketahui prosentasenya. Terdapat jumlah yang ditampilkan antara lain: peserta keseluruhan, pemakalah oral, pemakalah poster, dan *audience* atau non pemakalah. Agar lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.31.



Gambar 4.31 Halaman *Login* Admin Berhasil

Calon pemakalah atau peserta melakukan *login* dengan *input email* dan *password* sesuai yang telah didaftarkan. Agar lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.32.

SEMINAR NASIONAL
Peran Has

Standarisasi Industri

Surabaya

Perhatian ! Upload Revisi Artikel mulai 10 Agustus ?

Gambar 4.32 Halaman *Login* Peserta atau Pemakalah

Terdapat notifikasi “Email dan atau Password Salah” dan tidak dapat mengakses fitur setelah *login*. Agar lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.33.



Gambar 4.33 Halaman *Login* Peserta atau Pemakalah Gagal

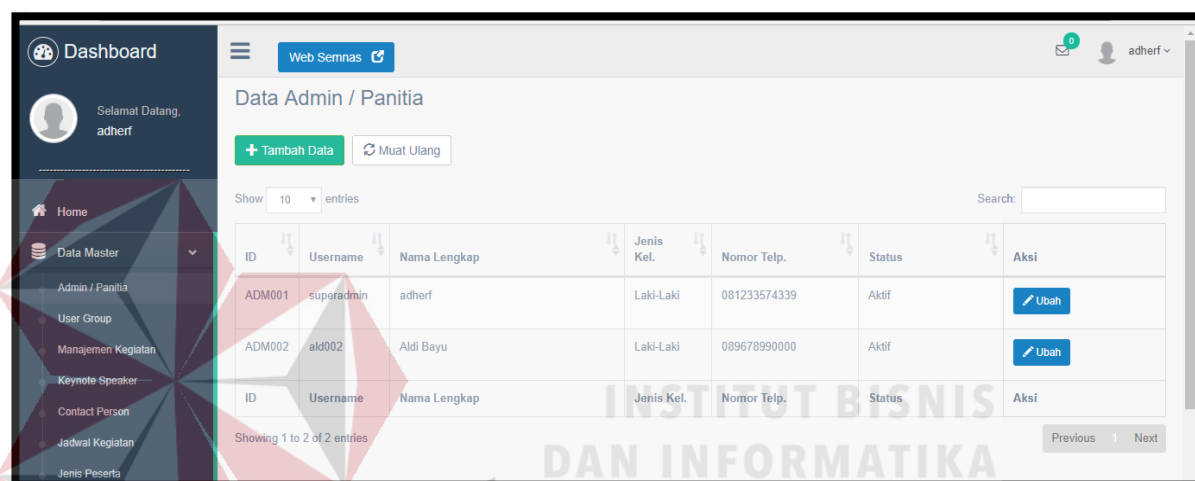
Peserta atau pemakalah dapat membuka fitur sesuai dengan hak akses masing-masing. Menu registrasi dan *login* juga berubah menjadi akun dan *logout*. Agar lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.34.



Gambar 4.34 Halaman *Login* Peserta atau Pemakalah Berhasil

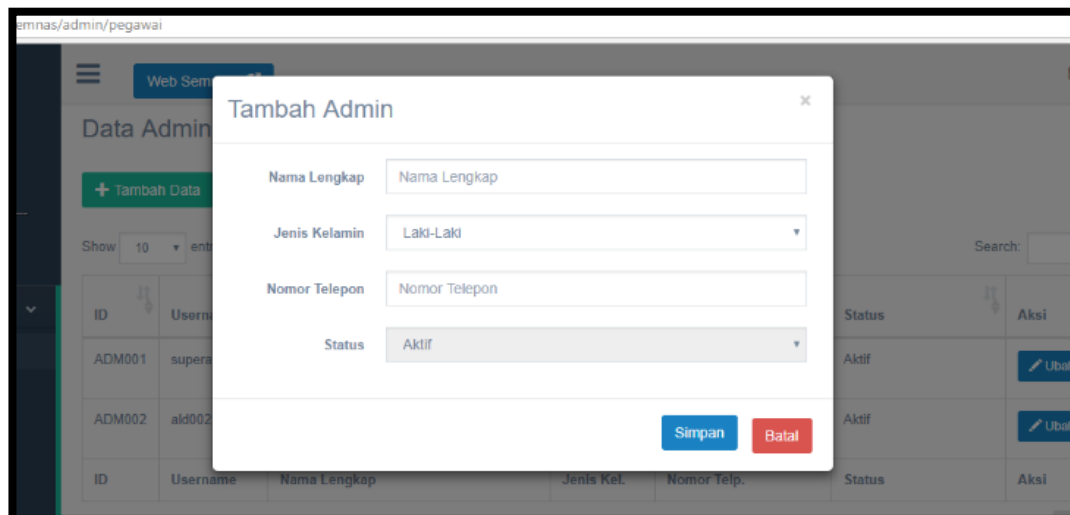
b. Halaman Master Admin

Halaman master admin berfungsi untuk mengelola data admin. Untuk menambah data admin, pengguna dapat menekan tombol “Tambah Data”. Halaman master admin menampilkan data admin secara keseluruhan antara lain: *id*, *username*, nama lengkap, jenis kelamin, nomor telepon, status, dan aksi untuk mengubah seperti pada Gambar 4.35.



Gambar 4.35 Halaman Master Admin

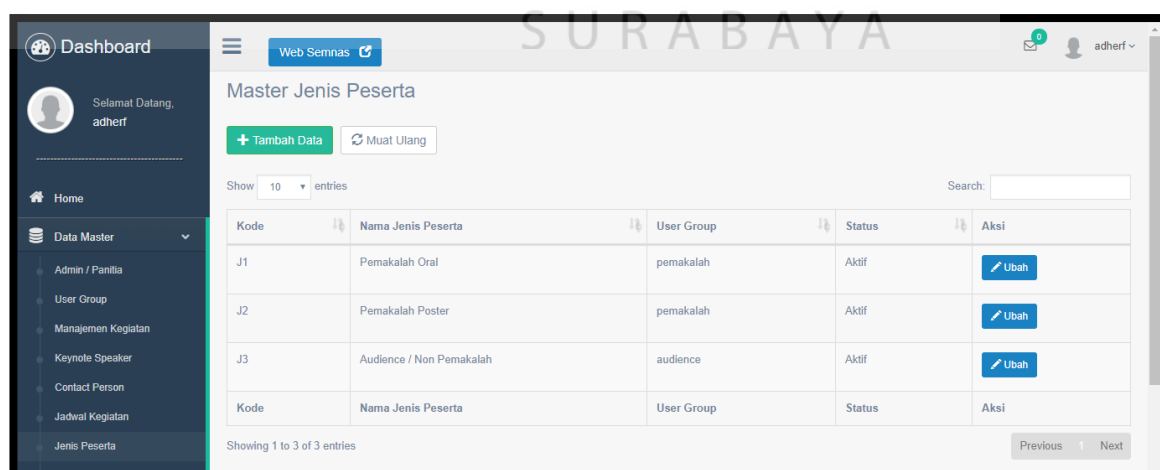
Terdapat tampilan untuk menambahkan data dan mengubah. Data yang ditambah ditampilkan pada tabel, bisa dilakukan pencarian pada *search*, dan jumlah yang ditampilkan pada *show entries*. Tombol tambah data berfungsi untuk menampilkan *form* tambah admin yang terdiri inputan antara lain: nama lengkap, jenis kelamin, dan status. Tombol save berfungsi untuk menyimpan data inputan yang telah diisi dan seluruh data harus diisi tidak boleh kosong atau *required*. *Form* tambah data admin seperti pada Gambar 4.36.



Gambar 4.36 *Popup* Tambah Master Admin

c. Halaman Master Jenis Peserta

Halaman master admin berfungsi untuk mengelola data jenis peserta. Untuk menambah data jenis peserta, pengguna dapat menekan tombol “Tambah Data”. Halaman master jenis peserta menampilkan data jenis peserta secara keseluruhan antara lain: kode, nama jenis peserta, *usergroup*, status, dan aksi untuk mengubah seperti pada Gambar 4.37.



Gambar 4.37 Halaman Master Jenis Peserta

Terdapat tampilan untuk menambahkan data dan mengubah. Data yang ditambah ditampilkan pada tabel, bisa dilakukan pencarian pada *search*, dan jumlah yang ditampilkan pada *show entries*. Tombol tambah data berfungsi untuk menampilkan *form* tambah jenis peserta yang terdiri inputan antara lain: nama jenis peserta, *user group*, dan status. Tombol save berfungsi untuk menyimpan data inputan yang telah diisi dan seluruh data harus diisi tidak boleh kosong atau *required*. *Form* tambah data jenis peserta seperti pada Gambar 4.38.



Gambar 4.38 *Popup* Tambah Master Jenis Peserta

d. Halaman Master Sub Jenis Peserta

Halaman master admin berfungsi untuk mengelola data sub jenis peserta. Untuk menambah data sub jenis peserta, pengguna dapat menekan tombol “Tambah Data”. Halaman master sub jenis peserta menampilkan data sub jenis peserta secara keseluruhan seperti pada Gambar 4.39.

Dashboard

Web Semnas

Selamat Datang, adherf

Home

Data Master

Admin / Panitia

User Group

Manajemen Kegiatan

Keynote Speaker

Contact Person

Jadwal Kegiatan

Jenis Peserta

Sub Jenis Peserta

Harga Pendaftaran

Master Sub Jenis Peserta

+ Tambah Data

Muat Ulang

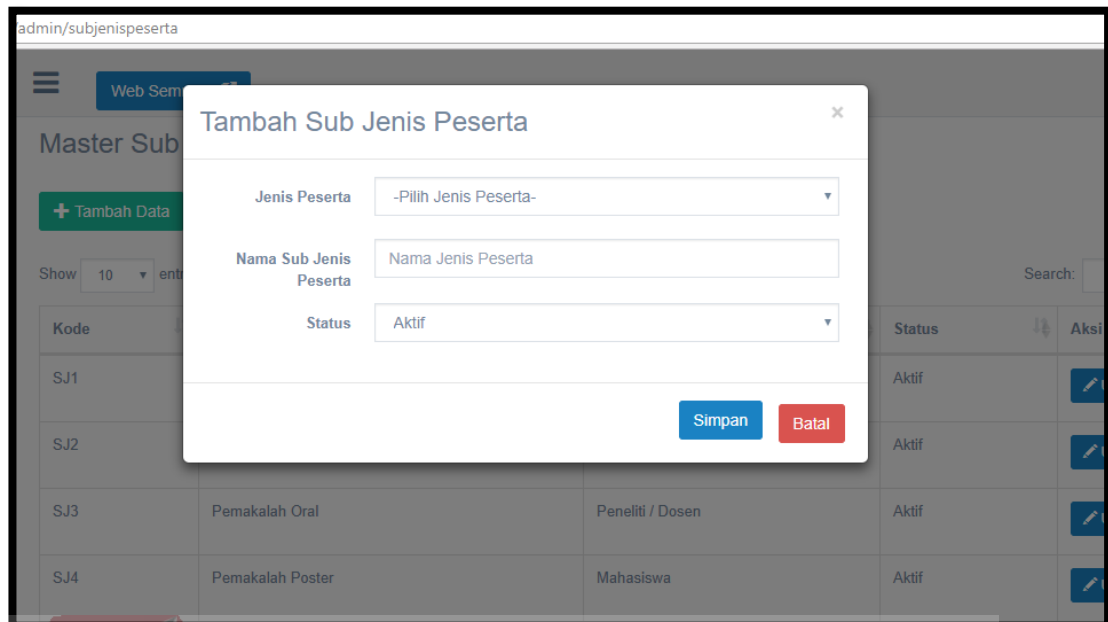
Show 10 entries

Search:

| Kode | Jenis Peserta | SubJenis | Status | Aksi |
|------|------------------|-----------------------|--------|------|
| SJ1 | Pemakalah Oral | Mahasiswa | Aktif | Ubah |
| SJ2 | Pemakalah Oral | Industri / Organisasi | Aktif | Ubah |
| SJ3 | Pemakalah Oral | Peneliti / Dosen | Aktif | Ubah |
| SJ4 | Pemakalah Poster | Mahasiswa | Aktif | Ubah |
| SJ5 | Pemakalah Poster | Industri / Organisasi | Aktif | Ubah |
| SJ6 | Pemakalah Poster | Peneliti / Dosen | Aktif | Ubah |

Gambar 4.39 Halaman Master Sub Jenis Peserta

Terdapat tampilan untuk menambahkan data dan mengubah. Data yang ditambah ditampilkan pada tabel, bisa dilakukan pencarian pada *search*, dan jumlah yang ditampilkan pada *show entries*. Tombol tambah data berfungsi untuk menampilkan *form* tambah sub jenis peserta yang terdiri inputan antara lain: jenis peserta, nama sub jenis peserta, dan status. Tombol save berfungsi untuk menyimpan data inputan yang telah diisi dan seluruh data harus diisi tidak boleh kosong atau *required*. *Form* Tambah data sub jenis peserta seperti pada Gambar 4.40.



Gambar 4.40 *Popup* Tambah Master Sub Jenis Peserta

e. Halaman Master Tema

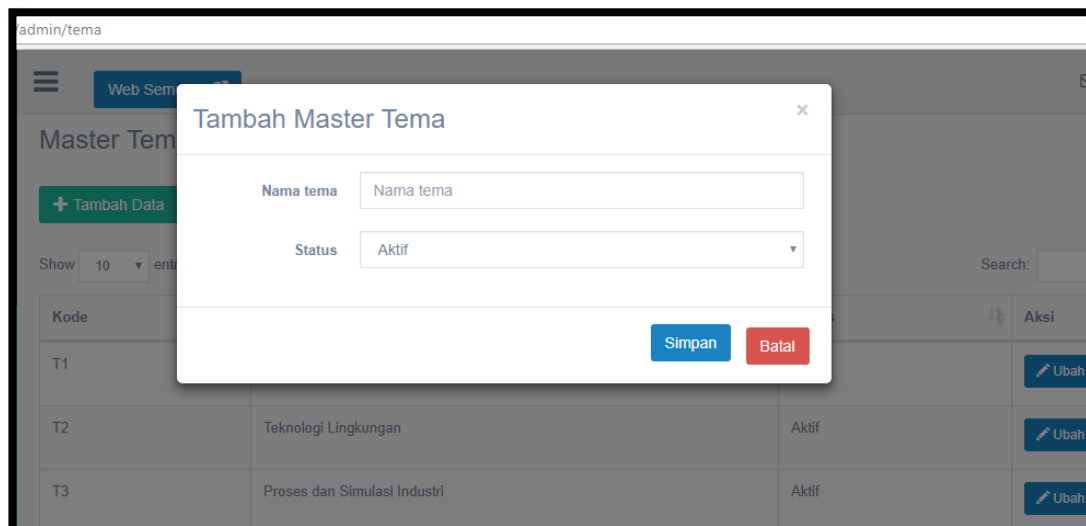
Halaman master tema berfungsi untuk mengelola data tema. Untuk menambah data tema, pengguna dapat menekan tombol “Tambah Data” serta dapat diubah. Data yang telah tersimpan ditampilkan pada halaman master tema sesuai dengan kolom yang tersedia. Halaman master tema menampilkan data tema secara keseluruhan antara lain: kode, nama tema, status, dan aksi untuk mengubah seperti pada Gambar 4.41.

The screenshot shows a web application interface for 'Master Tema'. The page has a dark sidebar on the left with a 'Data Master' menu. The main content area features a table with the following data:

| Kode | Nama tema | Status | Aksi |
|------|------------------------------|--------|----------------------|
| T1 | Fabrikasi Material | Aktif | Ubah |
| T2 | Teknologi Lingkungan | Aktif | Ubah |
| T3 | Proses dan Simulasi Industri | Aktif | Ubah |
| T4 | Energi | Aktif | Ubah |
| T5 | Desain dan Rekayasa Alat | Aktif | Ubah |

Gambar 4.41 Halaman Master Tema

Terdapat tampilan untuk menambahkan data dan mengubah. Data yang ditambah ditampilkan pada tabel, bisa dilakukan pencarian pada *search*, dan jumlah yang ditampilkan pada *show entries*. Tombol tambah data berfungsi untuk menampilkan *form* tambah tema yang terdiri inputan antara lain: nama tema dan status. Tombol save berfungsi untuk menyimpan data inputan yang telah diisi dan seluruh data harus diisi tidak boleh kosong atau *required*. *Form* tambah data tema seperti pada Gambar 4.42.



Gambar 4.42 *Popup* Tambah Master Tema

f. Halaman Kelola Kelas

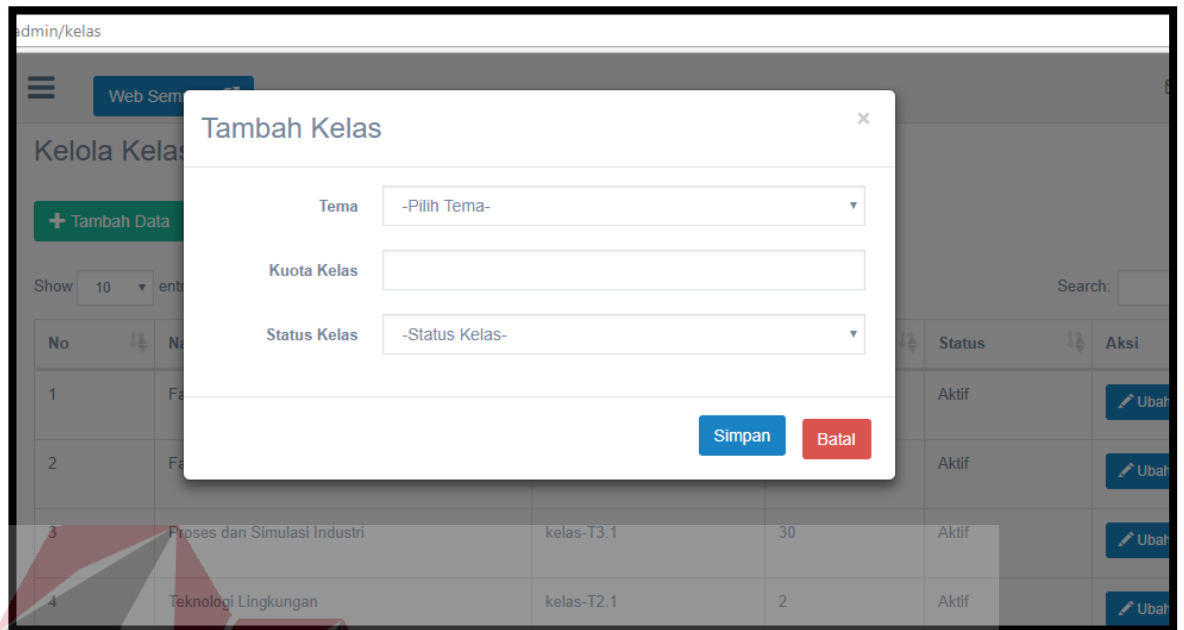
Halaman kelola kelas berfungsi untuk mengelola data kelas dan pemakalah yang akan *diplotting* ke dalam kelas. Untuk menambah data kelas, pengguna dapat menekan tombol “Tambah Data”. Halaman kelola kelas menampilkan data kelas secara keseluruhan antara lain: nomor, nama tema, nama kelas, kuota, status, aksi dan terdapat juga tombol untuk mencetak laporan dari data yang ada ditabel serta artikel pada kelas tersebut seperti pada Gambar 4.43. Tombol kelola akan mengarah ke halaman detil kelas seperti pada Gambar 4.46.

The screenshot shows a web application interface for 'Kelola Kelas' (Class Management). The interface includes a sidebar with navigation options like 'Dashboard', 'Home', 'Data Master', and 'Kelola Pendaftaran'. The main content area shows a table with columns for 'No', 'Nama Tema', 'Nama Kelas', 'Kuota', 'Status', and 'Aksi'. The table contains 6 rows of data. Above the table are buttons for '+ Tambah Data', 'Muat Ulang', and 'Laporan Keseluruhan'. A search bar and a 'Show 10 entries' dropdown are also present.

| No | Nama Tema | Nama Kelas | Kuota | Status | Aksi |
|----|------------------------------|------------|-------|--------|---|
| 1 | Fabrikasi Material | kelas-T1.1 | 30 | Aktif | Ubah Kelola |
| 2 | Fabrikasi Material | kelas-T1.2 | 30 | Aktif | Ubah Kelola |
| 3 | Proses dan Simulasi Industri | kelas-T3.1 | 30 | Aktif | Ubah Kelola |
| 4 | Teknologi Lingkungan | kelas-T2.1 | 5 | Aktif | Ubah Kelola |
| 5 | Fabrikasi Material | kelas-T1.3 | 30 | Aktif | Ubah Kelola |
| 6 | Fabrikasi Material | kelas-T1.4 | 20 | Aktif | Ubah Kelola |

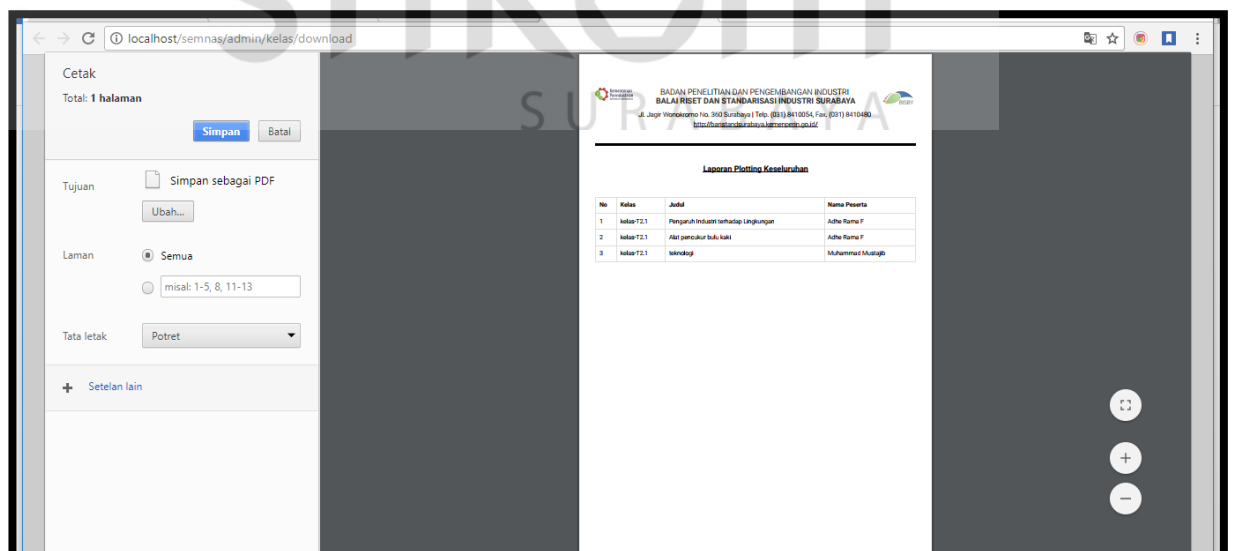
Gambar 4.43 Halaman Kelola Kelas

Terdapat tampilan untuk menambahkan data dan mengubah. Data yang ditambah ditampilkan pada tabel, bisa dilakukan pencarian pada *search*, dan jumlah yang ditampilkan pada *show entries*. Tombol tambah data berfungsi untuk menampilkan *form* tambah kelas yang terdiri inputan antara lain: tema, kuota kelas, dan status. Tombol save berfungsi untuk menyimpan data inputan yang telah diisi dan seluruh data harus diisi tidak boleh kosong atau *required*. *Form* tambah kelas seperti pada Gambar 4.44.



Gambar 4.44 *Popup* Tambah Kelas

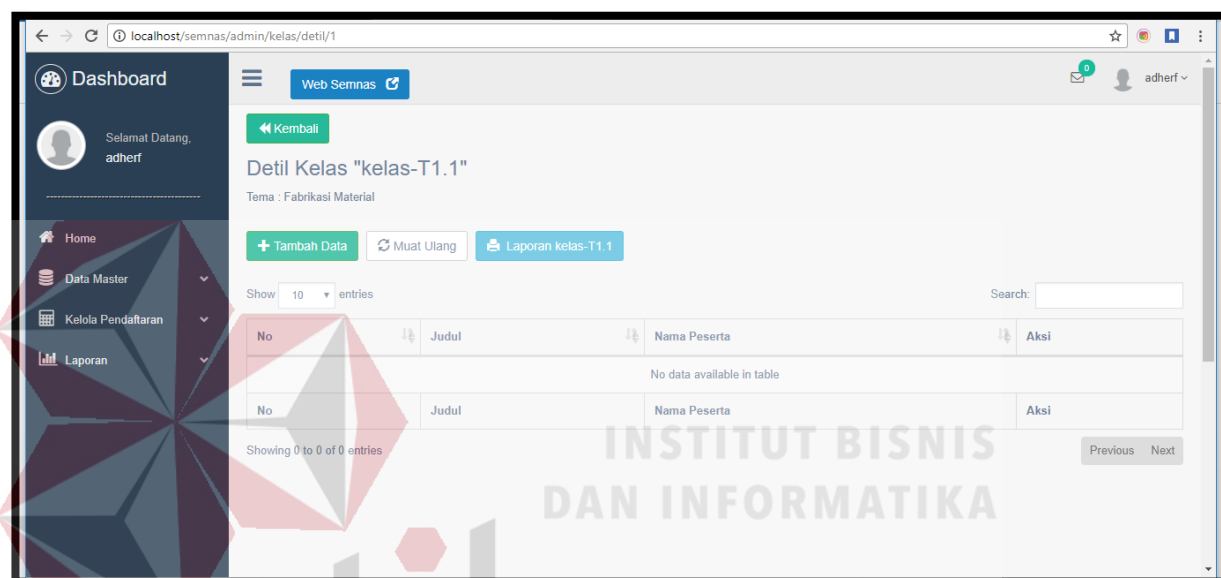
Terdapat cetak laporan yang menampilkan halaman laporan seluruh kelas beserta isinya dan dapat disimpan seperti pada Gambar 4.45.



Gambar 4.45 Laporan Kelas Keseluruhan

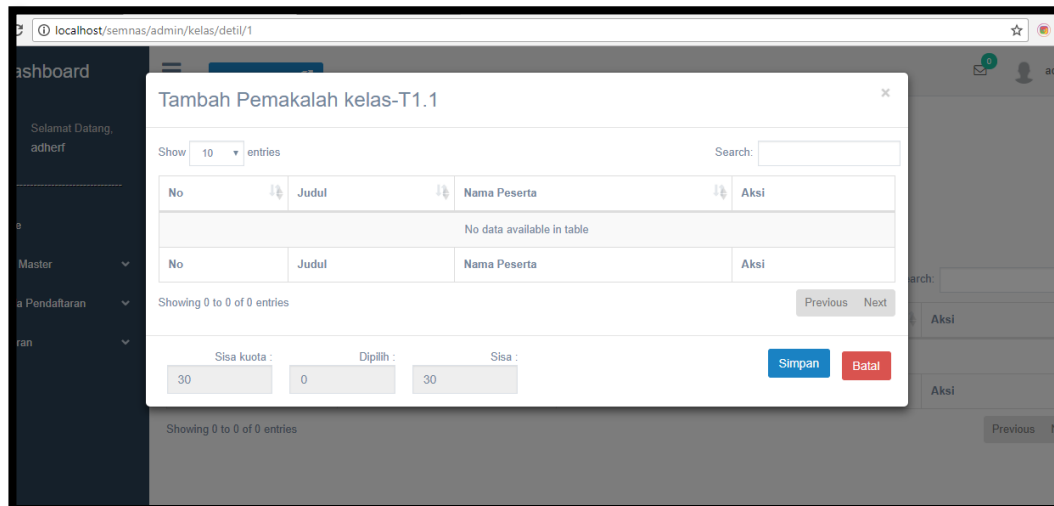
g. Halaman Detil Kelas

Halaman detil kelas berfungsi untuk mengelola data pemakalah yang akan *diplotting* ke dalam kelas. Untuk menambah data, pengguna dapat menekan tombol “Tambah Data”. Terdapat tombol laporan isi dari kelas tersebut seperti pada Gambar 4.46.



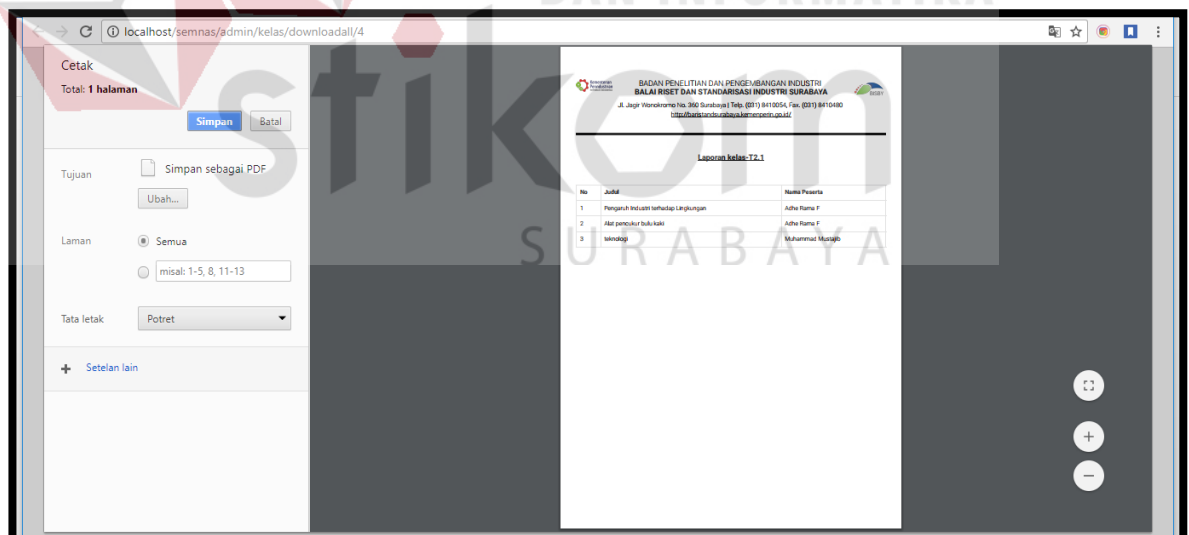
Gambar 4.46 Halaman Detil Kelas

Terdapat tampilan untuk menambahkan data dan menghapus. Data yang ditambah ditampilkan pada tabel, bisa dilakukan pencarian pada *search*, dan jumlah yang ditampilkan pada *show entries*. Tombol tambah data berfungsi untuk menampilkan *form* tambah pemakalah kelas yang berfungsi untuk menambahkan artikel pemakalah dari tema kelas tersebut. Tombol save berfungsi untuk menyimpan data inputan dari artikel yang dipilih. *Form* tambah pemakalah kelas seperti pada Gambar 4.47.



Gambar 4.47 *Popup* Tambah Pemakalah pada Detil Kelas

Terdapat cetak laporan yang menampilkan halaman laporan pemakalah pada kelas yang telah dipilih dan dapat disimpan seperti pada Gambar 4.48.



Gambar 4.48 Laporan Detil Kelas

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan aplikasi *plotting* artikel seminar nasional pada Balai Riset dan Standardisasi Industri Surabaya adalah berdasarkan hasil uji coba dan implementasi, dapat memudahkan dalam melakukan *plotting* artikel, karena sebelumnya kesulitan *plotting* artikel dan pelaporan data hasil *plotting* artikel seminar nasional. Aplikasi ini dapat memberikan informasi kepada pemakalah tentang hasil *plotting* berdasarkan bidang dan kelas yang telah ditentukan dan pelaporan data kepada admin.

5.2 Saran

Berdasarkan penjelasan mengenai aplikasi yang telah dibuat, dapat disarankan beberapa hal yaitu adanya sosialisasi cara penggunaan aplikasi ini kepada calon admin kegiatan seminar nasional pada Balai Riset dan Standardisasi Industri Surabaya dan pegawai yang terlibat, juga diperlukan adanya pegawai yang dapat melakukan pemeliharaan aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

Fathansyah. 2012. *Basis Data*. Bandung: Informatika Bandung.

Fathansyah, Ir. 2007. *Basis Data*. Bandung: BI-OBSES.

F. K. Sibero, Alexander. 2013. *Web Programming Power Pack*. Yogyakarta: MediaKom.

Hasibuan, Melayu S.P. 2008. *Pengertian Penempatan Kerja*. Online.
<http://www.artikelilmiah.xyz>

Sutabri, Tata. 2004. *Analisa Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI.

