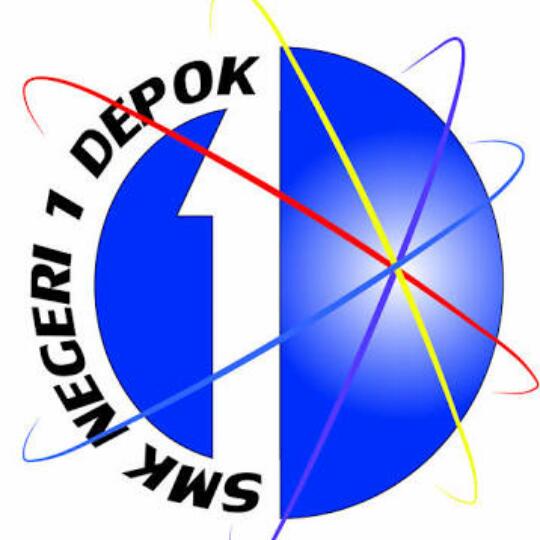
**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

**“APLIKASI PEMBAYARAN REKENING LISTRIK”**

Laporan ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mengikuti

Ujian Nasional ( UN ) Tahun Pelajaran 2018/2019



Disusun Oleh:

**Yusuf Dani Irawan**

**NISN:**

**KOMPETENSI KEAHLIAN REKAYASA PERANGKAT LUNAK**

**SMK NEGERI 1 DEPOK**

Jl. Raya Tapos Gg. Bhakti Suci No.100 Kelurahan Cimpaeun Kecamatan Tapos Depok

Telp. (021) 87907233

DAFTAR ISI

LEMBAR IDENTITAS SISWA

LEMBAR PENGESAHAN PERUSAHAAN

LEMBAR PENGESAHAN SEKOLAH

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

LEMBAR MOTTO

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR TABLE

DAFTAR GAMBAR

**BAB I PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**
  2. **Pembahasan Masalah**
  3. **Tujuan Pembuatan aplikasi**
  4. **Sistematika Penulisan**

**BAB II PROFIL PERUSAHAAN**

* 1. **Profil**
  2. **Sejarah Singkat Perusahaan**
  3. **Visi Dan Misi**
  4. **Struktur Organisasi**
  5. **Kegiatan Selama Praktek Kerja Lapangan**

**BAB III LANDASAN TEORI**

* 1. **Definisi Database**
  2. **Definisi PHP**
  3. **Definisi Siklus Hidup Pengembangan Sistem**
  4. **Definisi Flowchart, Diagram Konteks**

**BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM**

* 1. **Perancangan Sistem** 
     1. **Flowchart**
     2. **Diagram Konteks (DCD)**
     3. **Data Flow Diagram**
     4. **Entity Relationship Diagram (ERD)**
     5. **Interface**
     6. **Kamus Data (Data Dictionary)**
  2. **Implementasi**

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Dengan majunya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat, peranan komputer sangatlah penting. Komputer merupakan sarana yang paling penting guna menunjang kinerja dinas instansi dalam hal manajemen berkas.

Pembuatan aplikasi “Pembayaran Rekening Listrik” di latar belakangi oleh pembuat web untuk mempermudah masyarakat untuk Pembayaran Rekening Listrik dengan mudah. Aplikasi yang dimaksud terdiri dari: Pendaftaran Online,Pembayaran,Tagihan

,Angsuran,informasi Aplikasi dll

Dengan dibuatnya aplikasi “Pembayaran Rekening Listrik” Masyarakat akan lebih mudah lagi untuk melakukan Pembayaran Rekening Listrik.

1. **Pembahasan Masalah**

Aplikasi “Pembayaran Rekening Lisrik” merupakan aplikasi Pembayaran Rekening Listrik online. Aplikasi “Pembayaran Rekening Lisrik” memiliki 2 jenis akses, yaitu akses untuk admin dan pengguna.

1. **Tujuan Pembuatan Aplikasi**

Tujuan dari pembuatan aplikasi ini diantaranya adalah:

Adapun maksud dan tujuan dibuatnya karya tulis ini adalah mengetahui cara membuat program aplikasi Asuransi Kesehatan berbasis web. Dan aplikasi ini ditunjukan untuk membantu masyarakat untuk mempermudah proses pendaftaran online, pembokingan, jaminan kesehatan, informasi aplikasi.

1. **Sistematika Penulisan**

Pembahasan dalam penyusunan laporan praktik kerja industri ini dikelompokkan menjadi dalam beberapa bab yang bertujuan agar sistematika pembahasan lebih teratur dan jelas. Untuk itu penulis akan memberikan penjelasan secara umum dari isi masing-masing bab, yaitu sebagai berikut:

**BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan latar belakang, pembatasan masalah, tujuan pembuatan aplikasi, dan sistematika penulisan.

**BAB II PROFIL PERUSAHAAN**

Bab ini berisikan tentang profil dan sejarah singkat perusahaan tempat penulis melaksanakan praktik kerja industri, termasuk visi misi dan kegiatan penulis selama melaksanakan prakerin diperusahaan tersebut.

**BAB III LANDASAN TEORI**

Bab ini berisikan penjelasan singkat tentang teori dasar yang digunakan dalam pembuat aplikasi website penulis, seperti: MYSQL, PHP (Hypertext Preprocessor), HTML (Hyper Text Makrup Language), CSS (Cascading Style Sheets).

**BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM**

Bab ini berisikan penjelasan tahap pertama dalam pembuatan aplikasi, yaitu perancangan. Dari mulai aliran data sampai hubungan antar database. Juga penerapan menjadi sebuah aplikasi dari rancangan yang sudah dibuat sebelumnya.

**BAB V PENUTUP**

Bab ini penulis memberikan kesimpulan dan saran atas laporan dan aplikasi yang telah penulis buat sendiri.

**DAFTAR PUSAKA**

Berisi sumber bacaan berupa buku atau artikel website yang menjadi acuan dalam penulisan laporan dan aplikasi, isinya berupa nama pembuat, tahun pembuatan, nama penerbit dan nama buku atau link website

**LAMPIRAN**

Berisi foto-foto selama kegiatan praktek kerja lapangan dan script dari aplikasi yang penulis rancang.

**BAB III**

**LANDASAN TEORI**

**3.1 Database**

**A.Database**

Basis data (database) adalah suatu kumpulan data yang disusun dalam bentuk tabel-tabel yang saling berkaitan maupun berdiri sendiri dan disimpan lebih program aplikasi secara optimal, data disimpan tanpa mengalami ketergantungan pada program yang akan menggunakannya.

Terdapat beberapa aturan yang harus dipatuhi pada file basis data agar dapat memenuhi kriteria sebagai suatu basis data,yaitu:

1. Kerangkapan data, yaitu munculnya data-data yang sama secara berulang-ulang pada file basis data,
2. Inkonsistensi data, yaitu munculnya data yang tidak konsisten pada field yang sama beberapa file dengan kunci yang sama,
3. Data terisolasi, disebabkan oleh pemakaian beberapa file basis data. Program aplikasi tidak dapat mengakses file tertentu dalam sistem basis data tersebut, Kecuali program aplikasi dirubah atau ditambah sehingga seolah-olah ada file yang terpisah atau terisolasi terhadap file yang lain,
4. Keaman data, berhubungan dengan masalah keamanan data dalam sistem basis data. Pada prinsipnya file basis data hanya boleh digunakan oleh pemakai tertentu yang mempunyai wewenang untuk mengakses,
5. Integrasi data, berhubungan dengan unjuk kerja sistem agar dapat melakukan kendali atau kontrol pada semua bagian sistem sehingga sistem selalu beroprasi dalam pengendalian penuh.

Membangun *database* adalah langkah awal dari pembuatan sebuah aplikasi. Keberhasilan dalam membangun basis data akan menyebabkan program lebih mudah dibaca, mudah dikembangkan dan mudah mengikuti perkembangan perangkat lunak. Berikut ini diuraikan mengenai komponen-komponen yang terdapat dalam database :

1.Tabel

Tabel adalah kumpulan dari suatu field dan record. Dalam hal ini biasanya field ditunjukan dalam bentuk kolom dan record ditunjukan dalam bentuk baris.

2.Field

Field adalah sebutan untuk mewakili suatu record. Misalnya seorang pegawai dapat dilihat datanya melalui field yang diberikan padanya seperti nip,nama,alamat dan lain-lain

3.Record

Record adalah kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan menginformasikan tentang suatu isi data secara lengkap. Satu record mewakili satu data informasi tentang seseorang misalnya, nomor daftar, nama pendaftar, alamat, tanggal masuk.

4.Primary Key

Primary key adalah suatu kolom (field) yang menjadi titik acuan pada sebuah tabel, bersifat unik dalam artian tidak ada satu nilai pun yang sama ataunkembar dalam tabel tersebut, dan dalam satu tabel hanya boleh ada satu primary key.

5.Foreign Key

Foreign key atau disebut juga kunci relasi adalah suatu kolom dalam tabel yang digunakan sebagai “kaitan” untuk melengkapi satu hubungan yang didapati dari tabel induk, dan biasanya hubungan yang terjalin antar tabel adalah satu kebanyak (one to many).

6.Index

Index adalah struktur basis data secara fisik , yang digunakan untuk optimalisasi pemprosesan data dan mempercepat proses pencarian data.

**3.2 PHP/Topologi Jaringan**

**A. PHP**

PHP adalah pemrograman interpreter yaitu proses penerjemahan baris kode sumber menjadi kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode dijalankan. PHP disebut juga sebagai pemrograman Server Side Programming, hal ini dikarenakan seluruh prosesnya dijalankan pada Server. PHP adalah suatu bahasa dengan hak cipta terbuka atau yang juga dikenal dengan istilah Open Sourch, yaitu pengguna dapat mengembangkan kode-kode fungsi PHP sesuai dengan kebutuhannya.

**B. MySQL**

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: database management system) atau DBMS yang multialur, multipengguna, dengan sekitar 6 juta instalasi diseluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU General Public License(GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk Kasus-kasus dimana penggunanya tidak cocokdengan penggunaan GPL.