

APLIKASI PELAPORAN PRESTASI HASIL PERLOMBAAN MAHASISWA PADA PUSAT UNIT KEMAHASISWAAN POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA BERBASIS *WEB*

Rahel Theresia¹, Yusniarti², A. Ari Gunawan³

¹ *Jurusan Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya,*

² *Jurusan Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya,*

³ *Jurusan Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya,*

abstrack

The purpose of reporting this Final Report is to create a Student Race Results Achievement Reporting Application at the Web-Based Sriwijaya Polytechnic Student Unit Center, where the process of evaluating student achievement results is still needed manually and not database by student affairs. This complicates the Field of Student Affairs in data collection on student achievement. Can be completed the current system has not been effective and efficient. This Achievement Reporting Application consists of three users, namely student admin, student, and WD3. Admin can process user data, news data, student data, and achievement data. Students can view the latest news, process Student data and process the achievement data obtained. WD3 can view and download student achievement reports. This Achievement Reporting application was built using the Waterfall method with the PHP programming language and MySQL database system. This system will create student achievement data reports that can be printed and contain graphic information on student achievements. By making this Achievement Reporting Application, it is expected to facilitate student, student, and WD3 parts in reporting the achievements of the Sriwijaya State Polytechnic student race.

Intisari

Tujuan penulisan Laporan Akhir ini adalah membuat Aplikasi Pelaporan Prestasi Hasil Perlombaan Mahasiswa pada Pusat Unit Kemahasiswaan Politeknik Negeri Sriwijaya Berbasis *Web*, dimana proses pelaporan prestasi hasil perlombaan mahasiswa masih dikelola secara manual dan tidak ter*database* oleh bagian kemahasiswaan. Hal ini menyulitkan Bidang Kemahasiswaan dalam pendataan prestasi mahasiswa. Dapat disimpulkan sistem yang sedang berjalan belum efektif dan efisien. Aplikasi Pelaporan Prestasi ini terdiri dari tiga user yaitu admin kemahasiswaan, mahasiswa, dan WD3. Admin dapat mengolah data user, data berita, data mahasiswa, dan data prestasi. Mahasiswa dapat melihat berita yang terbaru, mengolah data mahasiswa serta mengolah data prestasi yang dicapai. WD3 dapat melihat dan mendownload laporan prestasi mahasiswa. Aplikasi Pelaporan Prestasi ini dibangun menggunakan metode *Waterfall* dengan bahasa pemrograman *PHP* serta sistem *database MySQL*. Sistem ini akan menghasilkan laporan data prestasi mahasiswa yang dapat di cetak dan menampilkan informasi grafik prestasi mahasiswa. Dengan dibuatnya Aplikasi Pelaporan Prestasi ini diharapkan dapat mempermudah bagian kemahasiswaan, mahasiswa, dan WD3 dalam hal pelaporan prestasi hasil perlombaan mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya.

Kata Kunci : Aplikasi Pelaporan, Prestasi Hasil Perlombaan Mahasiswa, *Web*

1.PENDAHULUAN

Politeknik Negeri Sriwijaya itu sendiri merupakan salah satu lembaga pendidikan vokasi yang terdapat di kota Palembang, Sumatera Selatan yang diresmikan pada tanggal 20 September 1982. Pada saat ini Politeknik Negeri Sriwijaya memiliki beberapa unit pelayanan, salah satunya ialah Pusat Unit Kemahasiswaan.

Pusat Unit Kemahasiswaan Politeknik Negeri Sriwijaya merupakan unit kerja yang bertanggung jawab langsung kepada Direktur dengan pembinaan sehari-hari

berada dibawah Wakil Direktur I Bidang Akademik dan Wakil Direktur III Bidang Kemahasiswaan. Salah satu fungsi bidang Kemahasiswaan adalah mengelola data prestasi dari setiap mahasiswa. Prestasi mahasiswa itu sendiri tidak hanya dapat diraih di dalam lingkungan kampus Politeknik Negeri Sriwijaya saja akan tetapi mahasiswa dapat meraih prestasi dari perlombaan diluar kampus seperti tingkat Lokal yaitu Kota, Kabupaten, dan Kampus, tingkat Regional yaitu Provinsi, Tingkat Nasional maupun Internasional. Bidang perlombaan yang diikuti oleh mahasiswa terbagi menjadi 3 bidang yaitu bidang penalaran dan keilmuan, bidang olahraga, dan bidang kesenian. Untuk contoh perlombaan dari bidang penalaran dan keilmuan ialah *debat contest*, kontes robot, Kompetensi Raket Air Indonesia (KRAI) dan Smart Accounting Competition (SAC). Pada bidang olahraga contoh perlombaanya seperti panjat dinding, sepak bola, bulu tangkis, basket, volly, dan karate. Sedangkan pada bidang kesenian contoh perlombaanya seperti lomba paduan suara, festival musik, sastra dan puisi.

Pada saat ini proses pelaporan prestasi hasil perlombaan mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya tersebut masih secara konvensional. Dimana mahasiswa yang mengikuti perlombaan terutama diluar kampus dengan membawa nama Politeknik Negeri Sriwijaya harus melaporkan prestasi hasil dari perlombaan tersebut, dengan datang langsung ke Unit Kemahasiswaan Politeknik Negeri Sriwijaya dan melaporkan prestasi hasil perlombaan dengan membawa fotocopy surat dispensasi serta bukti hasil yang didapat seperti fotokopi sertifikat, piagam, atau lain sebagainya. Kemudian bagian Kemahasiswaan akan memproses pelaporan dari mahasiswa dan mendatanya dengan menggunakan *Ms.Excel* lalu mengarsipkannya. Kelemahan dari proses diatas adalah tidak lengkapnya data prestasi mahasiswa yang tersimpan di Unit Kemahasiswaan dan sering terjadinya kesalahan bahkan kehilangan data prestasi mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya saat data akan diperlukan.

Dari latar belakang masalah tersebut Pusat Unit Kemahasiswaan Politeknik Negeri Sriwijaya membutuhkan sebuah aplikasi yang dapat mempermudah proses pelaporan prestasi hasil perlombaan dari setiap mahasiswa. Dimana mahasiswa dapat mengakses dan melaporkan prestasi hasil perlombaan yang telah diikuti di dalam aplikasi tersebut dengan memasukkan data prestasi hasil perlombaan yang diikuti dengan secara rinci sesuai kebutuhan data yang ada. Setelah data disimpan ke dalam database, aplikasi akan menampilkan pemberitahuan lanjutan bahwa mahasiswa tersebut harus mengumpulkan berkas ke Pusat Unit Kemahasiswaan berupa fotocopy surat dispensasi, dan bukti hasil yang diperoleh berupa fotocopy sertifikat, piagam, atau lain sebagainya. Mahasiswa akan mendapatkan email pemberitahuan bahwa berkas yang di kumpulkan valid setelah kemahasiswaan memvalidasi berkas yang dikumpulkan sebelumnya. Bagian kemahasiswaan akan menerima berkas yang dikumpulkan mahasiswa, lalu memberikan validasi prestasi pada aplikasi dan langsung mengarsipkannya. Dengan adanya sistem penyimpanan data yang terstruktur di dalam database aplikasi dapat meminimalisir terjadinya kerusakan bahkan kehilangan data.

2.METODE PENELITIAN

2.METODE PENELITIAN

Ada beberapa tahapan yang ditempuh dalam penelitian ini. Secara detail, beberapa tahapan yang dimaksud meliputi:

2.1. Tahapan Perumusan Masalah

Tahapan ini merupakan proses merumuskan dan membatasi masalah yang akan diteliti. Perumusan dan pembatasan masalah diperlukan agar dapat lebih mengarahkan peneliti dalam membuat sistem sehingga penelitian yang dikerjakan tidak keluar dari batas yang telah ditetapkan sebelumnya. Pada tahap ini merupakan awal identifikasi masalah, tahap pengumpulan data serta melakukan analisa kebutuhan.

2.2. Tahapan Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Wawancara (*Interview*)

Metode survei merupakan cara pengumpulan data melalui permintaan keterangan kepada pihak tertentu. Metode survei sering dikenal sebagai metode *interview* (wawancara). Wawancara menurut Nazir (2014) adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara sipenanya atau pewawancara dengan yang ditanya atau responden dengan menggunakan alat yang dinamakan *interview guide* (panduan wawancara). Pada teknik ini penulis melakukan wawancara langsung pada bagian Pusat Unit Kemahasiswaan Politeknik Negeri Sriwijaya, seperti data diri mahasiswa setiap jurusan, data prestasi mahasiswa, Tugas dan tanggung jawab kemahasiswaan, serta prosedur sistem yang sedang berjalan sekarang dan data lainnya.

2. Pengamatan (*Observasi*).

Metode *observasi* menurut Nazir (2014) adalah cara pengambilan data dengan menggunakan mata tanpa pertolongan alat standar lain untuk keperluan tersebut. Untuk memudahkan dalam *observasi* maka diperlukan instrument atau daftar pengamatan. Hal ini dimaksudkan agar observasi yang dilakukan sesuai dengan target penelitian dan tidak melebar ke bidang yang tidak sesuai dengan tujuan penelitian. Pada teknik ini, penulis melakukan *observasi* dengan datang langsung ke tempat penelitian dan mengamati apa yang dikerjakan oleh bagian Pusat unit Kemahasiswaan Politeknik Negeri Sriwijaya.

3. Studi Pustaka

Pada tahapan pengumpulan data dengan studi pustaka, penulis mencari referensi-referensi yang relevan dengan obyek yang akan diteliti. Pada teknik studi pustaka ini penulis membanding beberapa karya ilmiah yang melakukan pengembangan sistem menggunakan metode *RUP* serta jurnal-jurnal dalam pengembangan aplikasi berbasis *android*, dan beberapa artikel, buku-buku lainnya yang berhubungan dengan penelitian.

2.3. Tahapan Perancangan Penelitian

Untuk membangun sistem yang baru, maka diperlukan suatu rancangan sistem. Berikut ini adalah desain sistem yang telah dirancang untuk

menggambarkan keseluruhan sistem secara umum menggunakan Diagram Konteks, *Data Flow Diagram*, *Blockchart*, *Flowchart*, *Entity Relationship Diagram*, dan Kamus Data.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Metode Analisis Sistem

3.1.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan Fungsional yang ada dalam sistem yang akan dibuat ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem mampu melakukan proses *Autentifikasi* yaitu proses security yang akan memvalidasi user pada saat memasuki sistem melalui mengecek langsung ke daftar mereka yang diberikan hak untuk memasuki sistem tersebut.
2. Sistem mampu mengelolah data prestasi hasil Perlombaan mahasiswa seperti menambah, mengedit, maupun menghapus data prestasi mahasiswa tersebut.
3. Sistem dapat mengelolah data prestasi hasil perlombaan mahasiswa hingga menghasilkan grafik prestasi yang telah dicapai oleh mahasiswa.
4. Sistem dapat menyajikan laporan data prestasi hasil perlombaan mahasiswa yang telah ditambahkan oleh mahasiswa.

3.1.2 Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional adalah batasan layanan atau fungsi yang ditawarkan sistem seperti batasan waktu, batasan pengembangan proses, standarisasi. Kebutuhan non fungsional memberikan batasan pada kebutuhan fungsional.

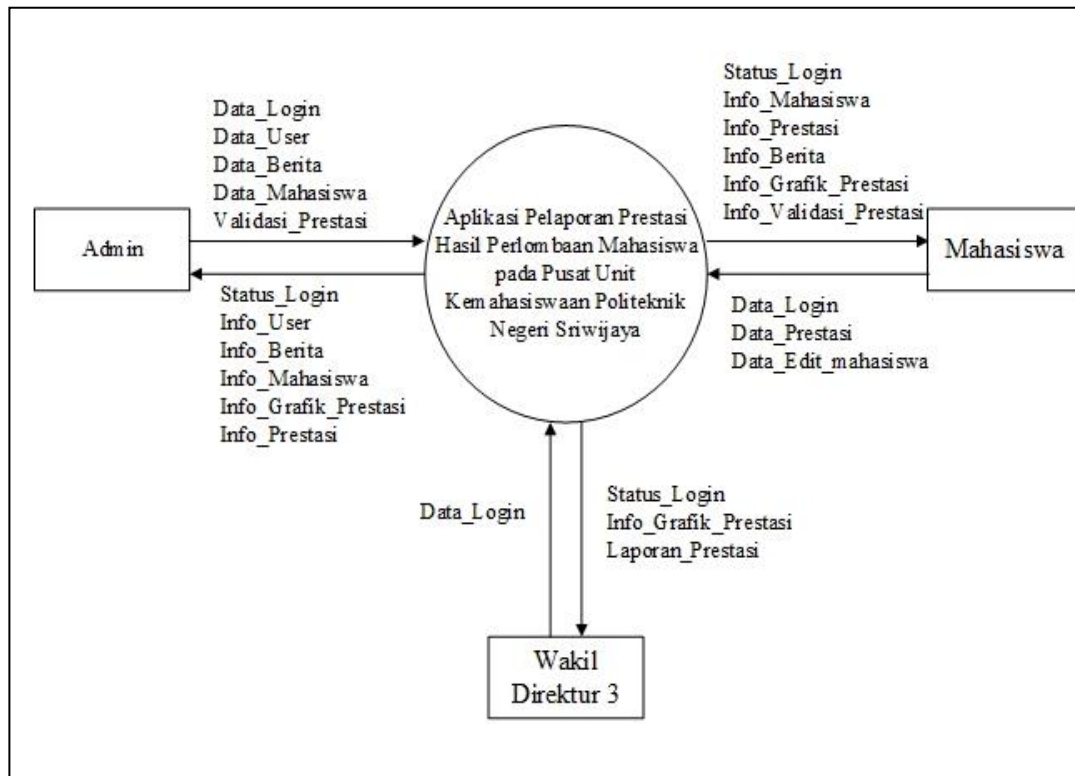
1. Operasional
 - a. Aplikasi harus dapat diakses dengan *browser*.
 - b. Aplikasi harus dapat diakses oleh pengguna yang dirumuskan.
2. Keamanan
Sistem aplikasi dilengkapi *username* dan *password*, sehingga hanya pengguna yang mempunyai *username* dan *password* yang bisa mengaksesnya.

3.2. Desain Sistem

Untuk membangun sistem yang baru, maka diperlukan suatu rancangan sistem. Berikut ini adalah desain sistem yang telah dirancang untuk menggambarkan keseluruhan sistem secara umum menggunakan Diagram Konteks, *Data Flow Diagram*, *Blockchart*, *Flowchart*, *Entity Relationship Diagram*, dan Kamus Data.

3.2.1 Diagram Konteks

Di bawah ini adalah desain diagram konteks pembangunan sistem yang akan diterapkan pada Politeknik Negeri Sriwijaya.

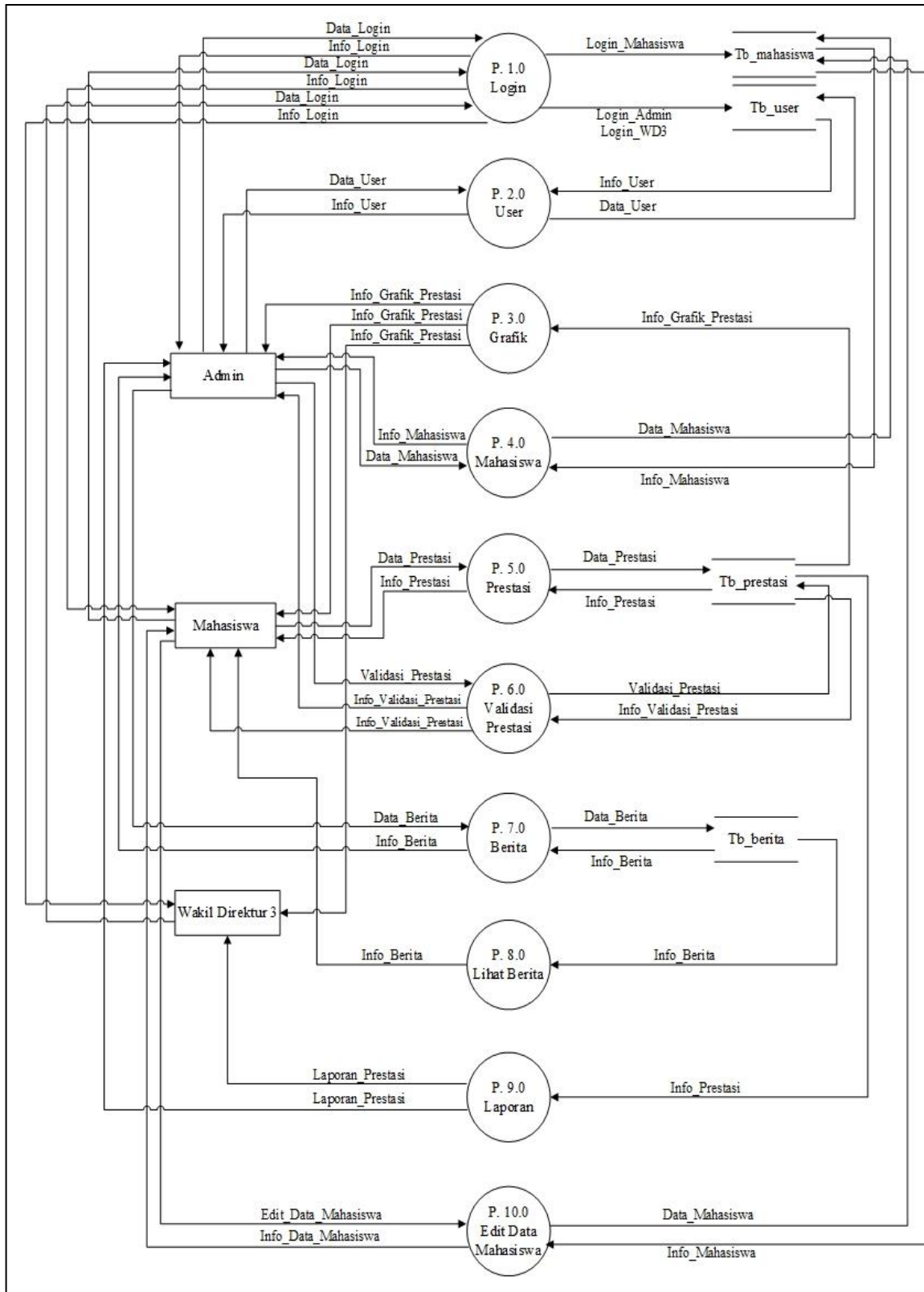


Gambar 1 Diagram Konteks

Keterangan :

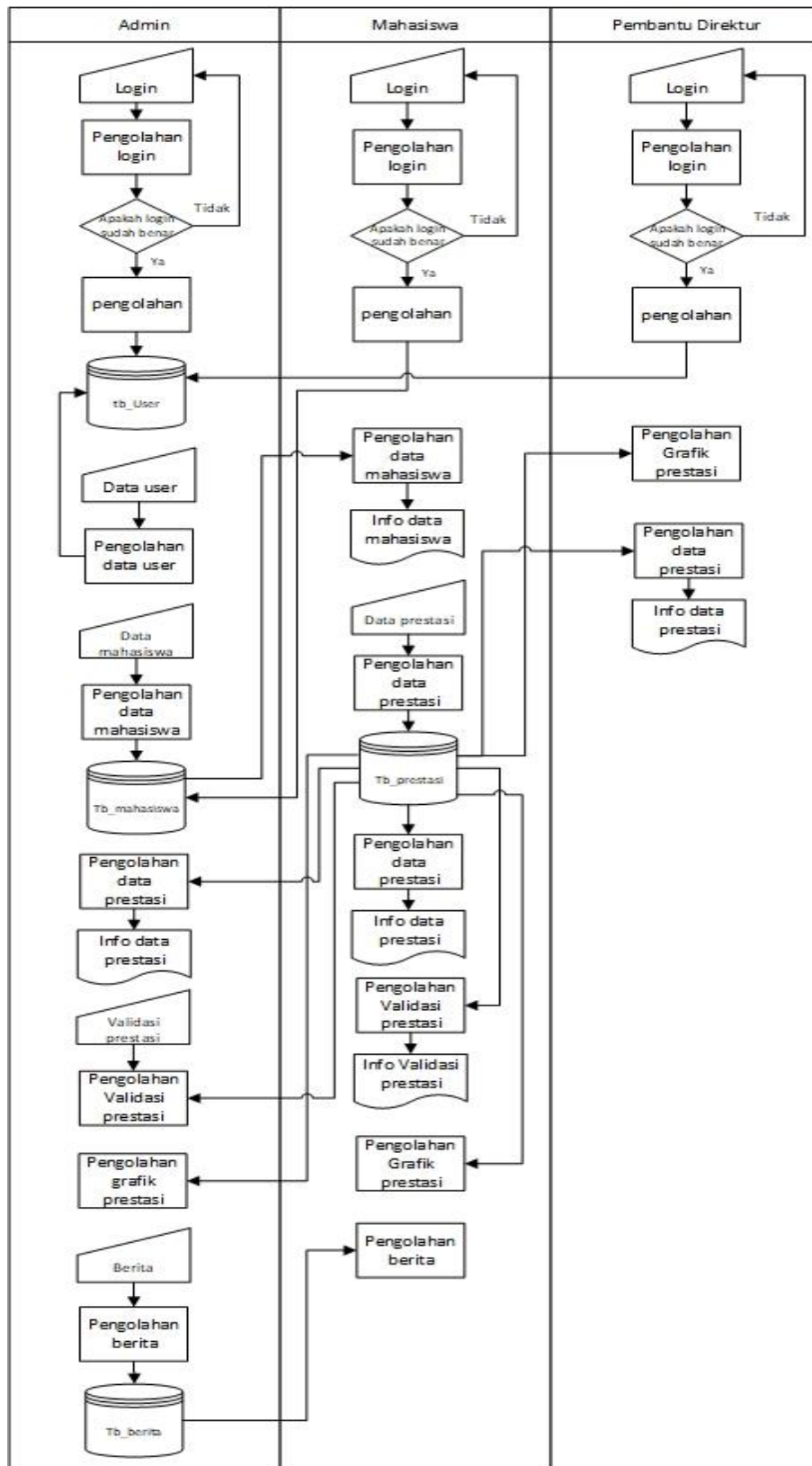
1. Bagian kemahasiswaan sebagai Admin, admin dapat melakukan login kemudian menginput data user, data mahasiswa, dan data berita.
2. Mahasiswa melakukan login berdasarkan *username* dan *password* yang telah diberikan oleh Kemahasiswaan.
3. Mahasiswa kemudian menginput data prestasi hasil perlombaan yang telah diikuti.
4. Admin dapat melihat grafik prestasi, data prestasi hasil perlombaan mahasiswa dan memberikan validasi prestasi setelah mahasiswa mengumpulkan berkas ke kemahasiswaan sesuai dengan ketentuan.
5. Wakil Direktur 3 (WD3) melakukan login berdasarkan *username* dan *password* yang telah diberikan oleh Admin. Kemudian mendapat laporan prestasi hasil perlombaan mahasiswa dan melihat grafik prestasi.

3.2.2 Data Flow Diagram (DFD) Level



Gambar 2 Data Flow Diagram Level 0

3.2.3 BlockChart

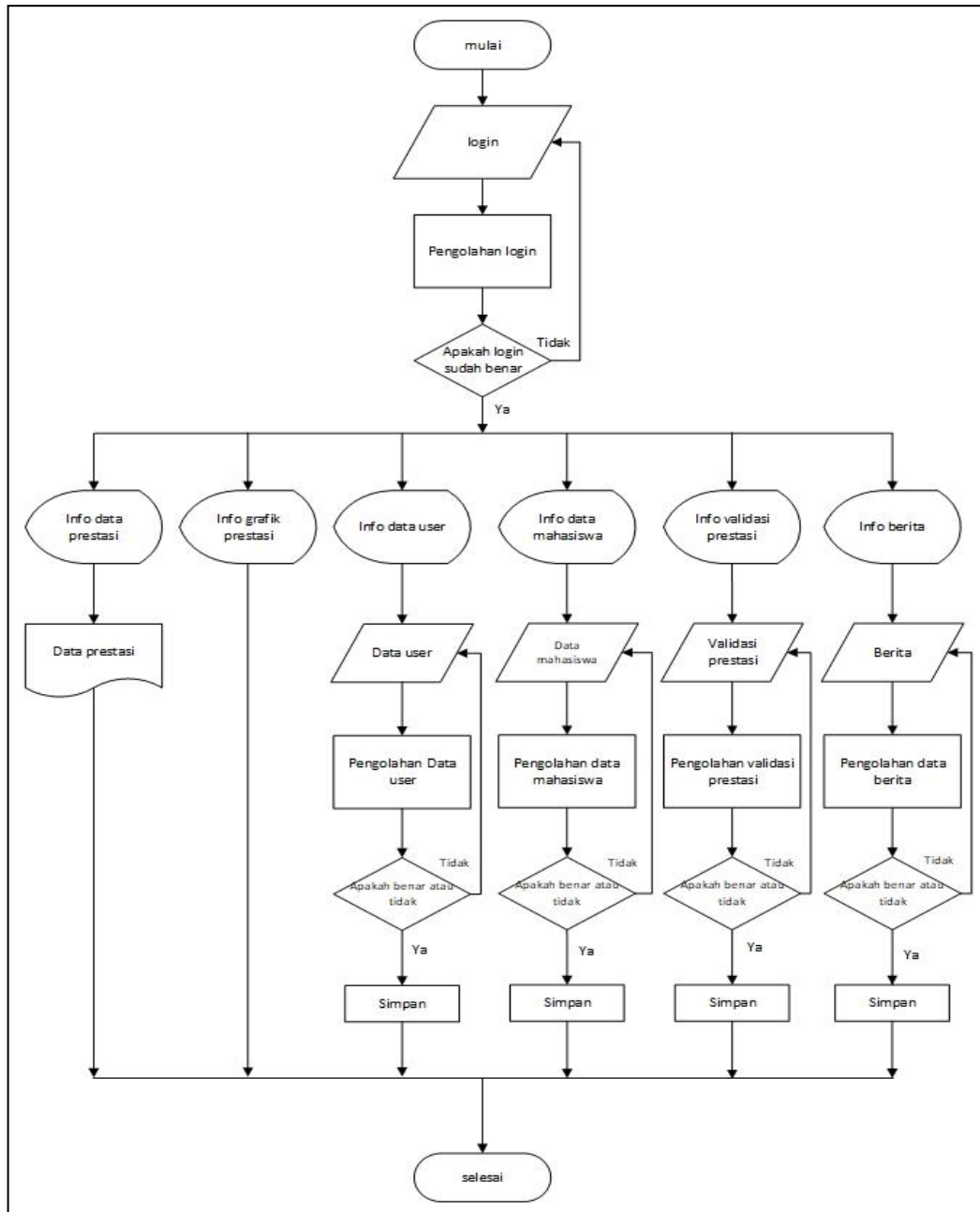


Gambar 3 Blockchart

3.2.4. Flowchart

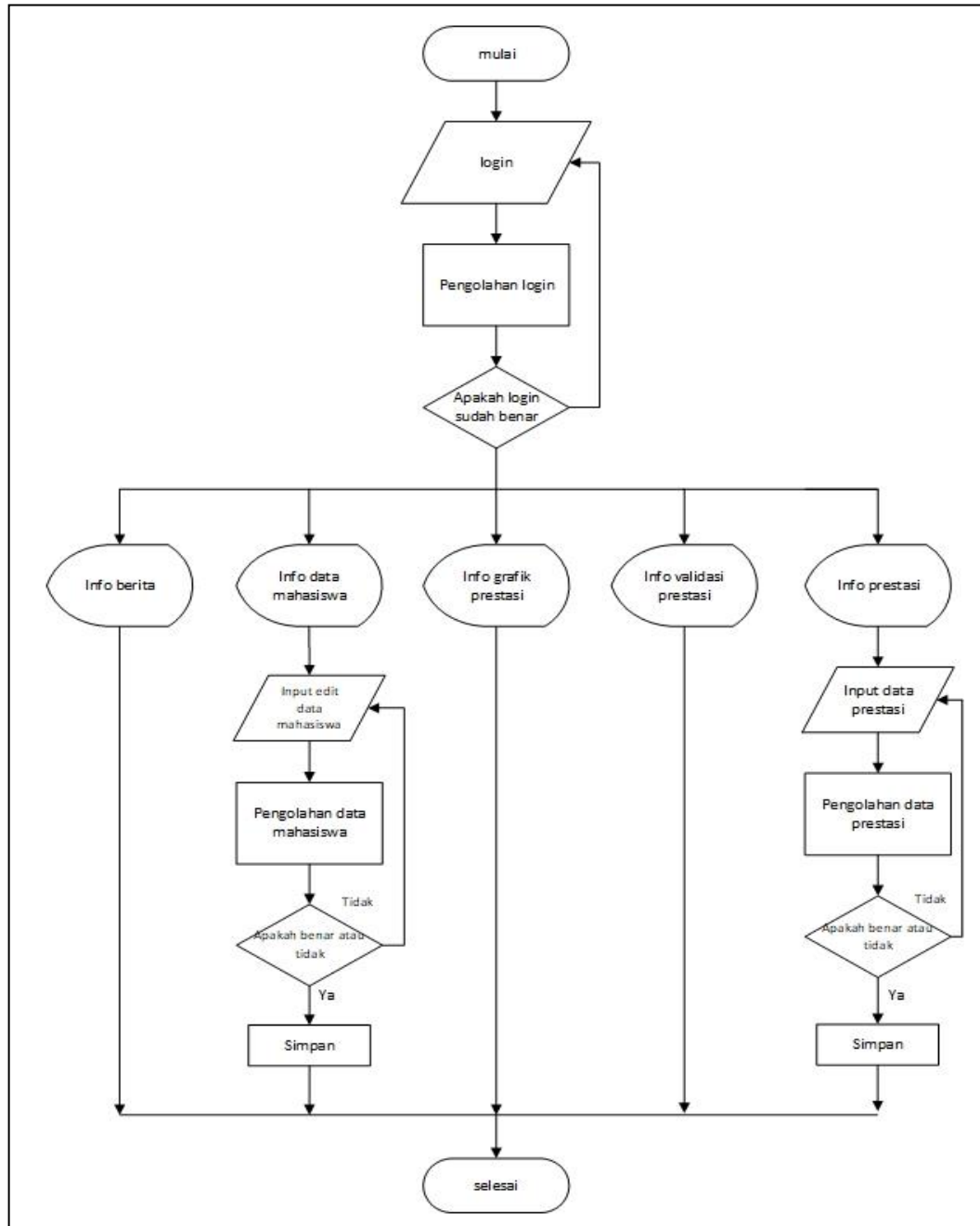
Dibawah ini adalah desain *flowchart* pembuatan Aplikasi Pelaporan Prestasi Hasil perlombaan Mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya.

a. Flowchart Admin



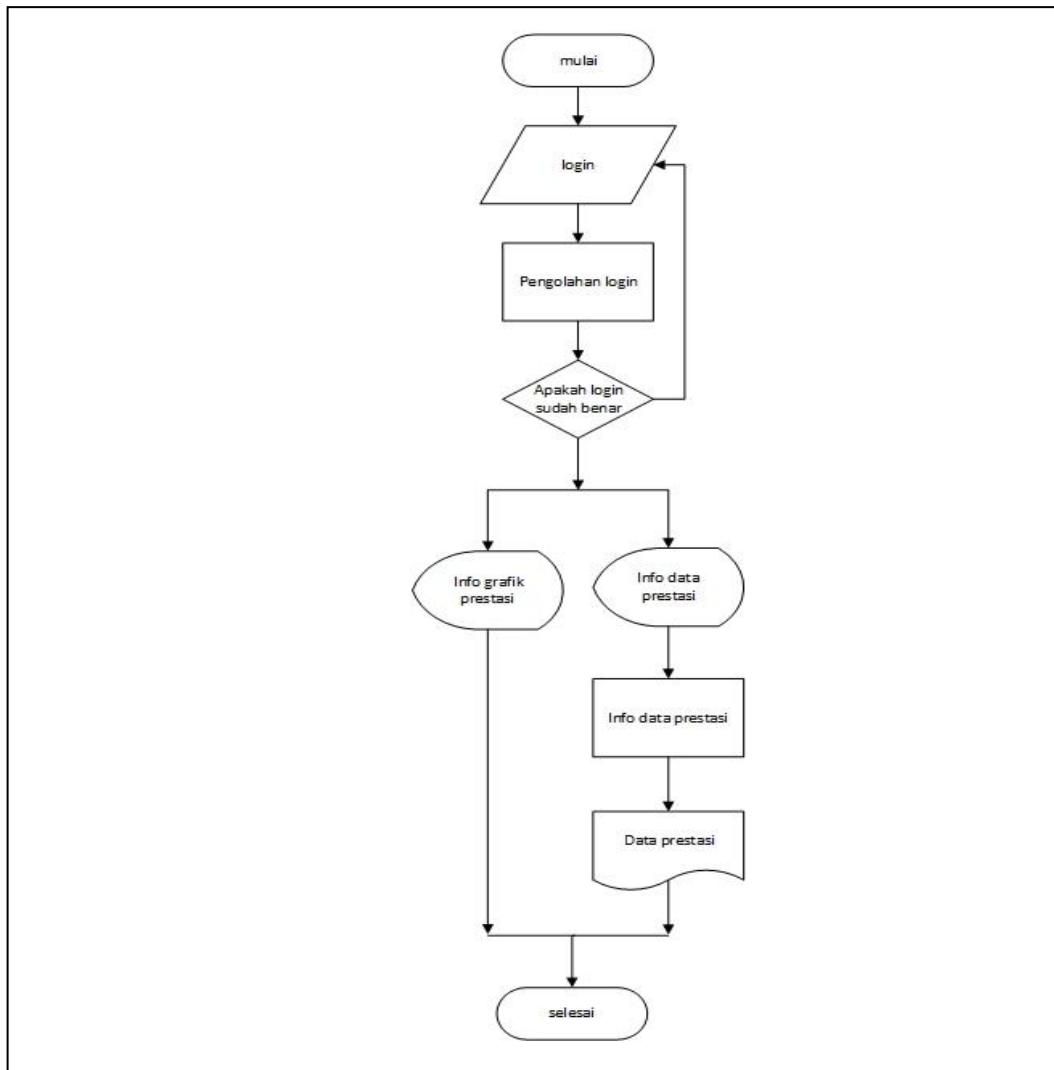
Gambar 4 *Flowchart* Admin Kemahasiswaan

b. Flowchart Mahasiswa



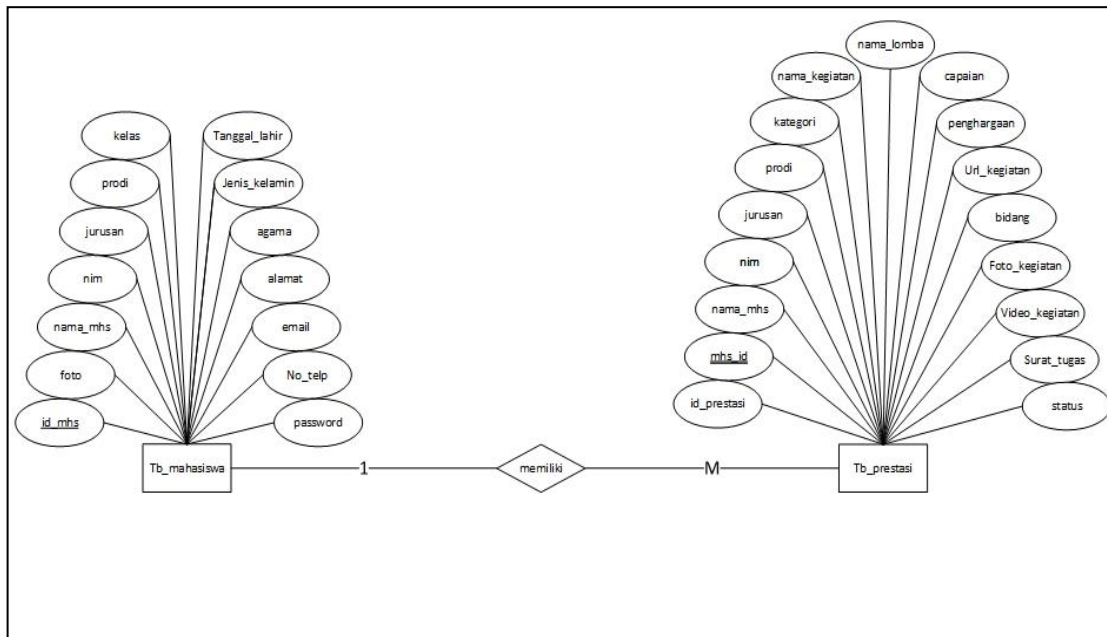
Gambar 5 Flowchart Mahasiswa

C. Flowchart Wakil Direktur III



Gambar 6 Flowchart Wakil Direktur III

D. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 7 Entity Relationship Diagram (ERD)

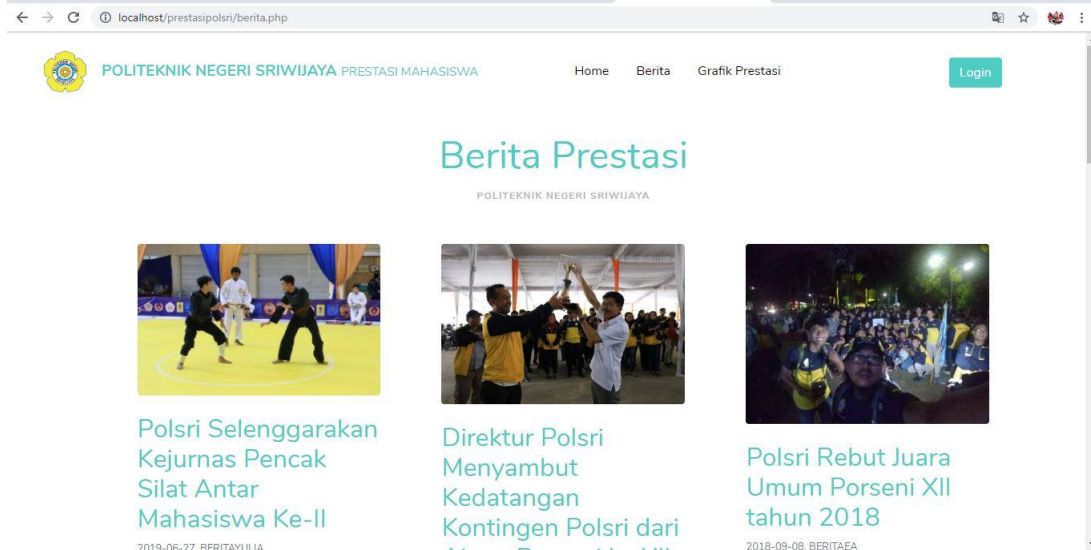
3.3 Implementasi Sistem

3.3.1 Tampilan Halaman Home



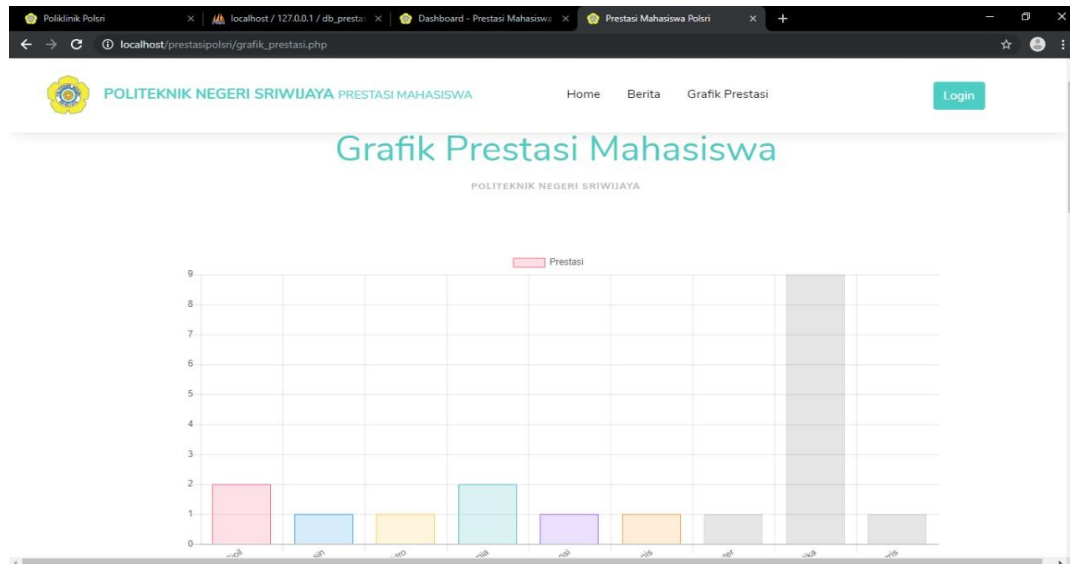
Gambar 8. Tampilan Halaman Home

3.3.2 Tampilan Halaman Berita



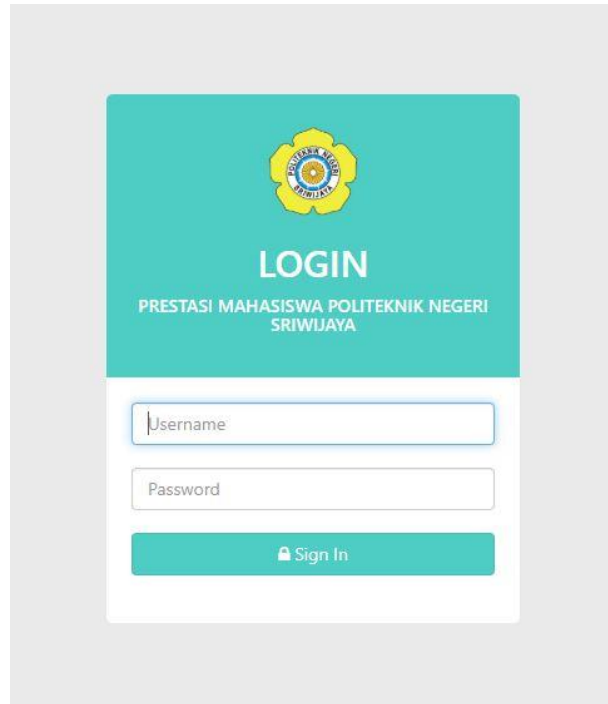
Gambar 9. Tampilan Halaman Berita
Di atas adalah tampilan apabila menu Berita diklik. Tampilan diatas menampilkan tampilan untuk melihat semua berita tentang prestasi Politeknik Negeri Sriwijaya.

3.3.3 Tampilan Halaman Grafik Prestasi



Gambar 10. Tampilan Halaman Grafik Prestasi
Di atas adalah tampilan apabila menu Grafik Prestasi diklik. Tampilan diatas menampilkan tampilan untuk melihat Prestasi yang telah di capai dalam bentuk grafik.

3.3.4 Tampilan Halaman *Login*



Gambar 11. Tampilan Halaman *Login*

Di atas adalah tampilan halaman login, yang digunakan user (pengguna) untuk masuk ke dalam sebuah system. Hanya user yang mempunyai hak akses login yang dapat masuk ke system untuk mengolah data. Berikut adalah ketentuan untuk login:

- a. *Username* : *field* untuk menginput *username*
- b. *Password* : *field* untuk menginput *password*
- c. *Sign In* : tombol di klik setelah menginput *username* dan *password*

4. KESIMPULAN

Pada bab ini penulis akan menyimpulkan dari keseluruhan pembahasan yang telah penulis sampaikan pada bab-bab sebelumnya. Pada bab ini juga penulis memberikan beberapa saran kepada Bagian Kemahasiswaan Politeknik Negeri Sriwijaya dalam mengatasi permasalahan pengolahan data prestasi hasil perlombaan mahasiswa. Penulis menyimpulkan bahwa:

1. Aplikasi Pelaporan Prestasi Hasil Perlombaan Mahasiswa pada Pusat Unit Kemahasiswaan Politeknik Negeri Sriwijaya Berbasis *Web* terdapat 3 pengguna yaitu Bagian Kemahasiswaan sebagai Admin, Mahasiswa, dan Wakil Direktur 3 (WD3).
2. Pada halaman admin terdapat form kelola user, form kelola mahasiswa, form kelola berita, form lihat grafik prestasi, form lihat prestasi, dan form ubah password. Pada halaman mahasiswa terdapat form home untuk lihat berita, form profile mahasiswa, form grafik prestasi, form kelola prestasi, form lihat grafik

prestasi dan form ubah password. Pada halaman wakil direktur 3 (WD3) terdapat form laporan prestasi, dan form ubah password.

3. Aplikasi Pelaporan Prestasi Hasil Perlombaan Mahasiswa ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan sistem *database MySQL* yang terdiri 4 tabel, yaitu user, berita, mahasiswa, dan prestasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anhar. 2016. *Panduan Bijak Belajar Internet Untuk Anak*. Jawa Barat: Adamssein Media.
- [2] Hikmah, Agung Baitul, Deddy Supriadi dan Tuti Alawiyah. 2015. *Cara Cepat Membangun Website Dari Nol*. Yogyakarta : Andi Offset.
- [3] Pratama, I Putu Agus Eka. 2014. *Sistem Informasi Dan Implementasinya*. Bandung : Informatika Bandung.
- [4] Setiawan, Antonius Fran. 2015. *Integrasi Basis Data Dengan Web*. Yogyakarta : Intan Sejati Klaten.
- [5] Sitorus, Lamhot. 2015. *Algoritma Dan Pemrograman*. Yogyakarta : Andi Offset.
- [6] Solichin, Achmad. 2016. *Pemrograman Web Dengan PHP Dan MYSQL*. Jakarta Budi Luhur.