

# SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA MAHASISWA PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN MENGUNAKAN METODE AGILE BERBASIS WEB (STUDI KASUS: PROGRAM STUDI PGSD)

Anggelina Tea<sup>1</sup>, Maria Adelvin Londa<sup>2</sup>, L.B. Finansius Mando<sup>3</sup>

<sup>123</sup> Program Studi Sistem Informasi, Universitas Flores

e-mail: <sup>1</sup>acaa92062@gmail.com, <sup>2</sup>adelvinmaria@gmail.com, <sup>3</sup>bennymando@gmail.com

*Abstrak* Peneliti melakukan penelitian di Program Studi PGSD dengan judul Sistem Informasi Pengolahan Data Mahasiswa Praktek Pengalaman Lapangan Menggunakan Metode Agile Berbasis Web pada Program Studi Pgsd. Penelitian ini bertujuan untuk membantu proses pendataan di Program Studi Pgsd, di karenakan sistem pendataannya masih menggunakan sistem manual yang masih menggunakan Microsoft excel, sehingga proses pendataannya berjalannya sangat lama, sering terjadi kesalahan pendataan, sulit dalam pencarian data, serta pencarian data yang kurang begitu cepat. Metode penelitian yang digunakan yaitu melakukan observasi atau pengamatan, selain observasi peneliti juga melakukan wawancara terhadap Kepala Program Studi Pgsd dan mengumpulkan data-data serta dokumentasi. Selain metode penelitian, dalam penelitian ini metode perancangan yang peneliti gunakan yaitu metode Agile dengan mengikuti tahapan-tahapan yang ada didalamnya. Sedangkan metode pengujian perangkat lunak menggunakan metode Black Box Testing. Setelah melakukan penelitian maka ditemukan masalah, yaitu sistem pendataannya masih dilakukan secara manual yang sistem pendataannya masih menggunakan microsoft excel.

**Kata Kunci**— sistem informasi, pengolahan pendataan PPL, metode Agile, Black Box Tasting.

## I. PENDAHULUAN

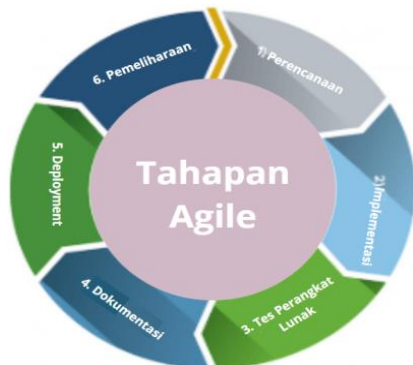
Perkembangan sistem informasi terus mengalami perubahan yang sangat pesat sejalan dengan kemajuan teknologi informasi. Kemajuan dalam teknologi dan sistem informasi semakin dibutuhkan untuk membantu menyelesaikan berbagai pekerjaan di berbagai bidang. Setiap perguruan tinggi memiliki sumber daya manusia (SDM) yang akan dididik untuk memiliki pemikiran yang lebih luas, sehingga dapat berkembang menjadi

SDM yang siap terjun langsung ke dunia sesungguhnya [1] dalam perkuliahan praktikum, tugas akhir atau skripsi seorang mahasiswa diwajibkan untuk mengikuti Praktek Pengalaman Lapangan diharapkan mahasiswa dapat memahami, menerapkan dan menguasai hal-hal teknis secara langsung sesuai dengan teori yang didapatkan. Program mata kuliah PPL adalah upaya suatu perguruan tinggi untuk mewujudkan profil lulusan program studi dan kompetensi yang lebih unggul dan siap kerja [2]. Salah satu tujuan praktek pengalaman lapangan adalah untuk mempersiapkan dan membina tenaga kerja baik secara teratur terstruktur maupun fungsional yang memiliki kemampuan melaksanakan loyalitas, kemampuan melaksanakan dedikasi, kemampuan melaksanakan berdisiplin yang baik dan kemampuan menerapkan kejuruan secara utuh dan juga terampil melaksanakan kegiatan pembelajaran yang mendidik.

Saat ini proses pendataan di program studi PGSD masih menggunakan secara manual sehingga rekapitulasi data mahasiswa tersebut tidak tersimpan di dalam database. Kendala lain yang di hadapi program studi PGSD yaitu pengolahan data masih menggunakan secara manual, yaitu dengan Microsoft Excel sehingga proses pendataan berjalan sangat lama, sering terjadi kesalahan pendataan sulit dalam pencarian data, serta pencarian data yang kurang begitu cepat sehingga menyebabkan keterlambatan dalam penyajian laporan data pada saat laporan diperlukan. Oleh karena itu diperlukan sebuah sistem yang dapat digunakan oleh pihak prodi untuk mempermudah proses pengolahan pendataan data praktek kerja lapangan serta penyajian dengan baik. Berdasarkan uraian yang telah di sampaikan di atas maka penulis mengambil judul “Sistem Informasi Pengolahan data Praktek pengalaman Lapangan Menggunakan Metode Agile Berbasis Web (Studi Kasus: Program Studi PGSD)”.

## II. METODE PENELITIAN

Metode yang di gunakan adalah metode Agile yang meruapakan pengembangan perangkat lunak yang mengutamakan pada kesiapan untuk melakukan perubahan pada tahap pengembangan perangkat lunak. Dengan adanya metode agile ini agar sistem Praktek Pengalaman Lapangan yang telah dibuat dapat dikembangkan dan dilakukan secara berulang-ulang, kapan saja sehingga proses penginputan seperti data mahasiswa, data dosen pembimbing, lokasi PPL terstruktur lebih aman dan mudah [3]



Gambar 1. Metode Agile

Pengembangan perangkat lunak agile memiliki beberapa tahap adalah sebagai berikut:

### 1. Perencanaan (*planning*)

Pada proses ini, peneliti membuat rencana tentang semua kebutuhan dari perangkat lunak yang akan di bangun.

### 2. Implementasi (*implementation*)

Bagian dari proses ini dimana peneliti sebagai programmer melakukan pengkodean perangkat lunak sesuai dengan kebutuhan di Progrm Studi Pendidikan Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas dan Ilmu Pendidikan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan MySQL

### 3. Pengujian (*testing*)

Disini aplikasi atau sistem Praktek Pengalaman Lapangan yang akan di buat dan diuji menggunakan pengujian BlackBox Testing

### 4. Dokumentasi (*documentation*)

Pada proses dokumentasi adalah peneliti mencatat langkah-langkah dari awal pembuatan sistem sampai cara menggunakan sistem.

### 5. Penyebaran (*deployment*)

Pada proses deployment dilakukan oleh peneliti dengan cara menyediakan sistem yang telah dibuat untuk digunakan oleh pengguna yaitu salah satu operator di Program Studi Pgsd.

### 6. Pemeliharaan (*maintenance*)

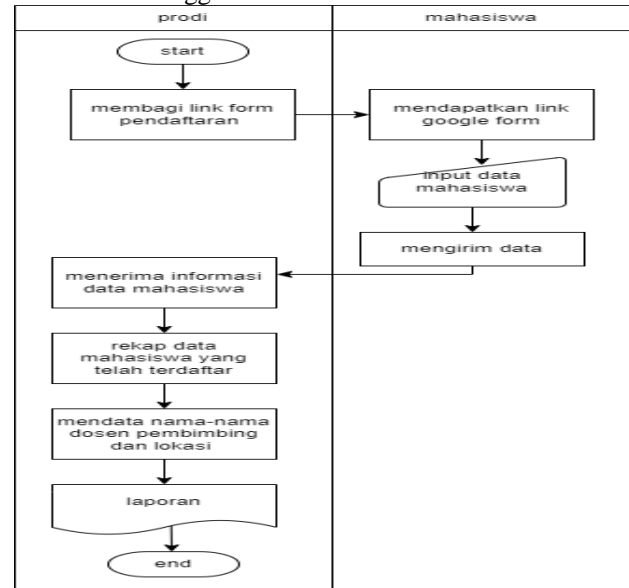
Tahap pemeliharaan ini bertujuan untuk menjaga keamanan perangkat lunak yang bebas sari kerusakan atau eror, oleh karena itu sangatlah penting agar perangkat lunak di pelihara secara berkala

#### A. Analisis sistem

##### 1. Analisis sistem yang berjalan

Sebelum dilakukan perancangan terhadap sistem baru, perlu adanya gambaran mengenai sistem yang ada atau yang sedang berjalan. Dalam hal ini untuk memudah di

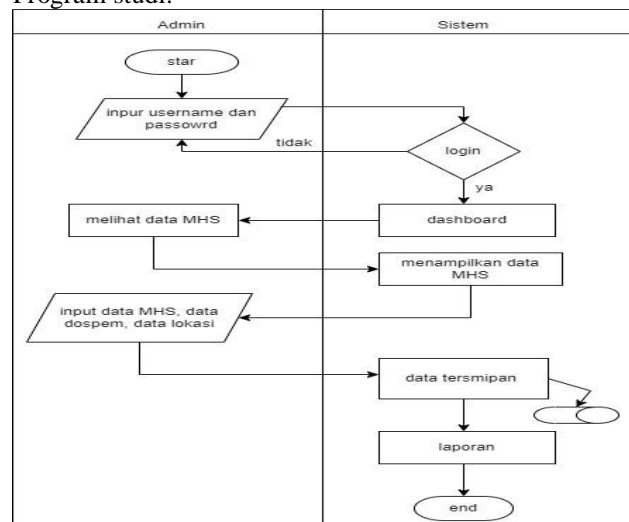
dalam melakukan perancangan sistem baru tersebut sehingga apa yang diinginkan dapat berjalan lancar. Pada proses di atas bagian prodi melakukan rekapitulasi data masih menggunakan secara manual.



Gambar 2. sistem yang berjalan

##### 2. Sistem yang di usulkan

Penjelasan dari gambar di atas yaitu pertama admin menginput username dan password dan kemudian login, jika username dan password masih salah maka admin akan melakukan input ulang jika ya sistem akan mengarahkan dashboard. Proses selanjutnya admin menginput data mahasiswa, data dosen pembimbing, dan data lokasi ke sistem dan data tersebut di simpan pada database dan dibuat dalam bentuk laporan. Untuk laporan data PPL akan di serahkan kepada Kepala Program studi.



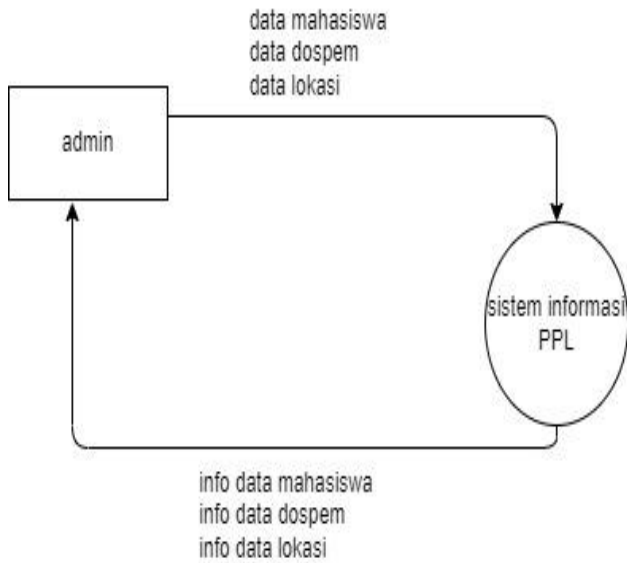
Gambar 3. sistem yang diusulkan

#### B. Perancangan sistem

Perancngn perangkat lunak terdiri dari atas perancangan *Data Flow Diagram*

##### 1. contex Diagram

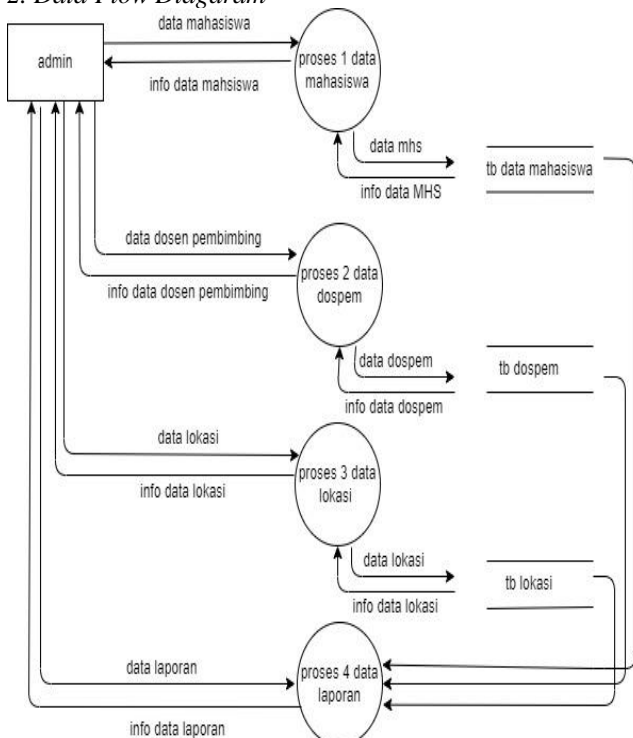
diagram kontek menggambarkan alur sistem informasi praktek pengalaman lapangan dan hubungan entity luar, masukan dan keluaran dari sistem



Gambar 4. Diagram Konteks

Dari gambar di atas dapat di jelaskan bahwa diagram konteks meliputi input dan ouput. Admin melakukan input data mahasiswa, data dosen pembimbing, dan data lokasi. Sistem melakukan proses simpan, sehingga menghasilkan informasi data mahasiswa, data dospem, dan data lokasi untuk admin dan laporan nya akan di serahkan kepada kepala program.

2. Data Flow Diagram

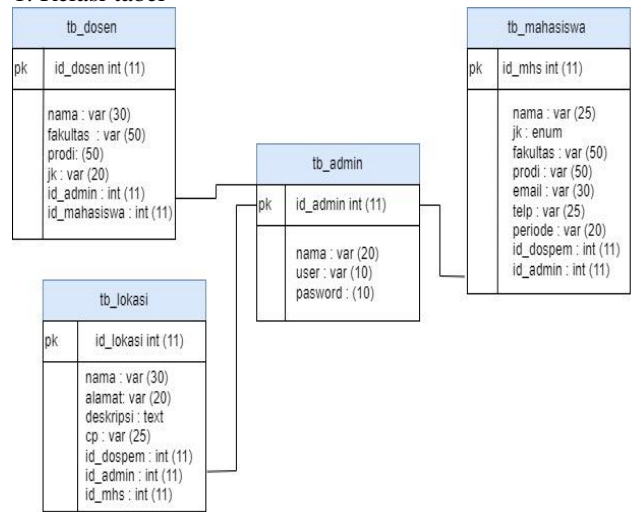


Gambar 5. dfd level 1

dfd level 1 menggambarkan secara rinci proses-proses dalam sistem yang telah dibaut, pada sistem praktek pengalaman lapangan terdapat 4 proses yaitu: admin mengelola data mahasiswa, data dospem, dan data lokasi dan admin yang akan menyerahkan laporan nya kepada Kepala Program Studi.

C. Perancangan Database

1. Relasi tabel

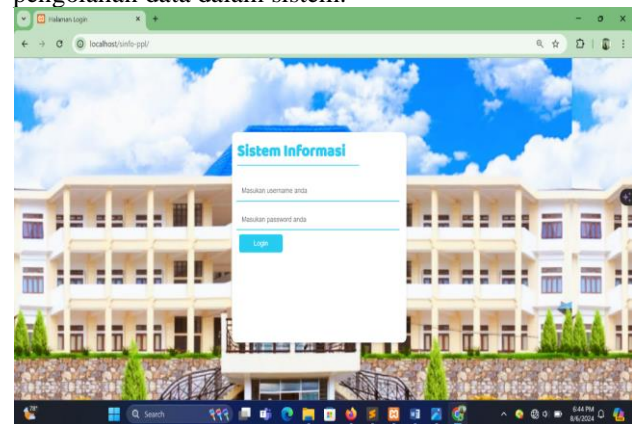


Gambar 6. relasi antar tabel

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perancangan Desain Web

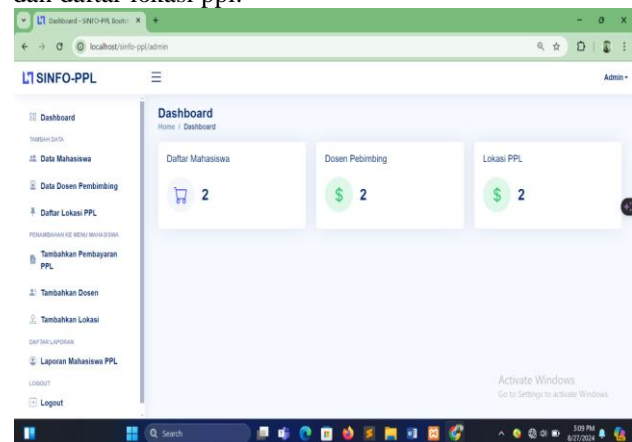
Tampilan login adalah tampilan utama yang harus di akses oleh pengguna sebelum melakukam operasi dan pengolahan data dalam sistem.



Gambar 7. halaman admin

B. Halaman Dashboard

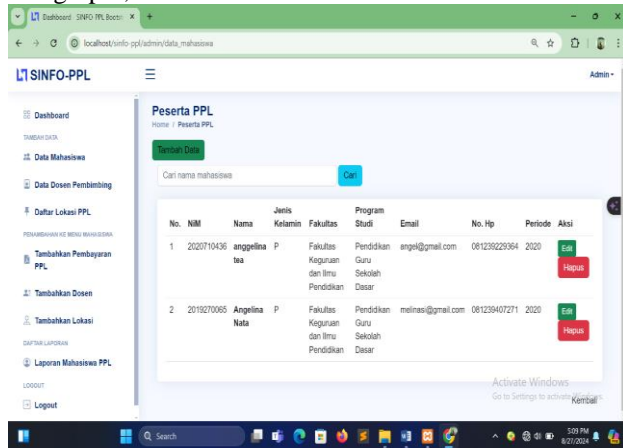
Halaman dashboard merupakan tampilan awal pada sistem. Pada halaman dashboard terdapat menu utama yaitu, Menu data mahasiswa, data dosen pembimbing, dan daftar lokasi ppl.



Gambar 8. halaman dashboard

**C. Tampilan Menu Data Mahasiswa**

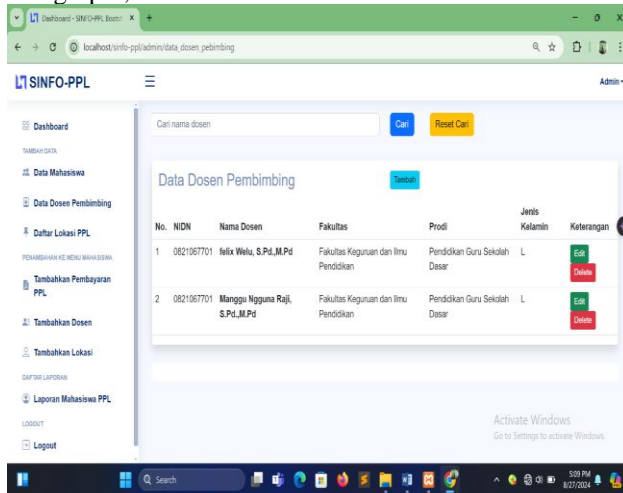
Pada halaman data mahasiswa ini di gunakan untuk menginput, data mahasiswa .



Gambar 9. Tampilan Data Mahasiswa

**D. Menu Dosen Pembimbing**

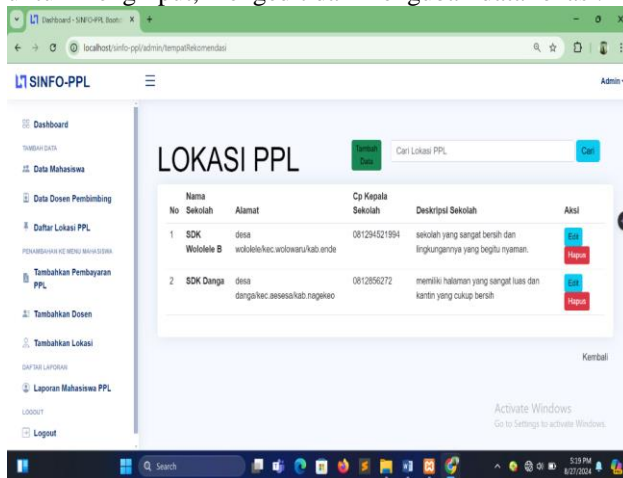
Tampilan menu dosen pembimbing di guna untuk menginput, data dosen.



Gambar 10. Tampilan Menu Dosen Pembimbing

**E. Tampilan Menu Data Lokasi**

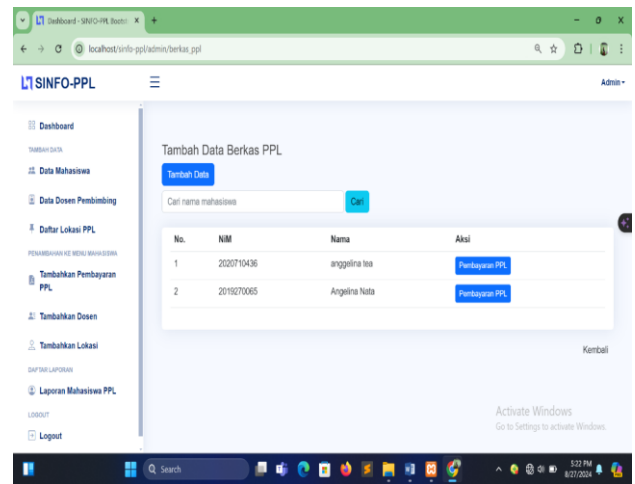
Tampilan pada halaman data lokasi ini di gunakan untuk menginput, mengedit dan mengubah data lokasi.



Gambar 11. tampilan data lokasi

**F. Tampilan Menu Pembayaran Ppl**

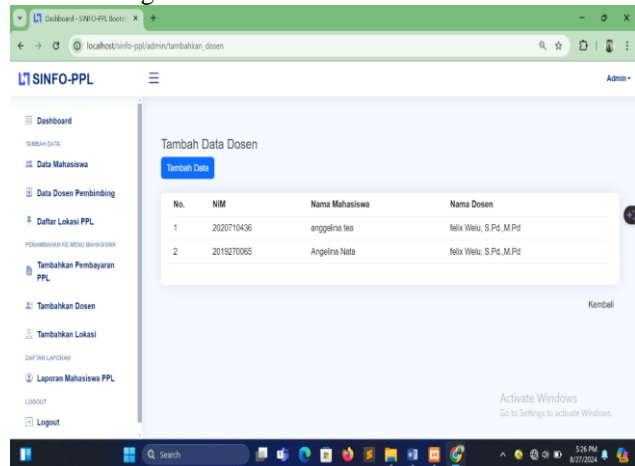
Tampilan pada halaman ini di gunakan untuk menginput data bukti pembayaran bagi mahasiswa yang telah di input namanya.



Gambar 12. tampilan menu pembayaran PPL

**G. Tampilan menu tambah dosen**

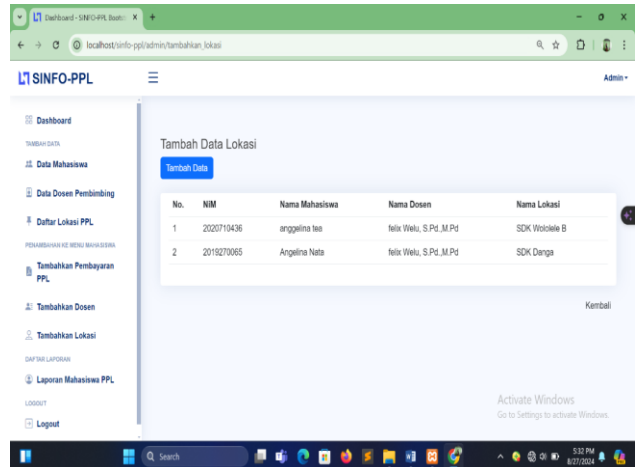
Tampilan pada halaman ini digunakan untuk memilih mahasiswa dan menentukan dosen yang akan membimbing mahasiswa tersebut.



Gambar 13. Tampilan Menu Pembayaran

**H. Tampilan menu tambah lokasi**

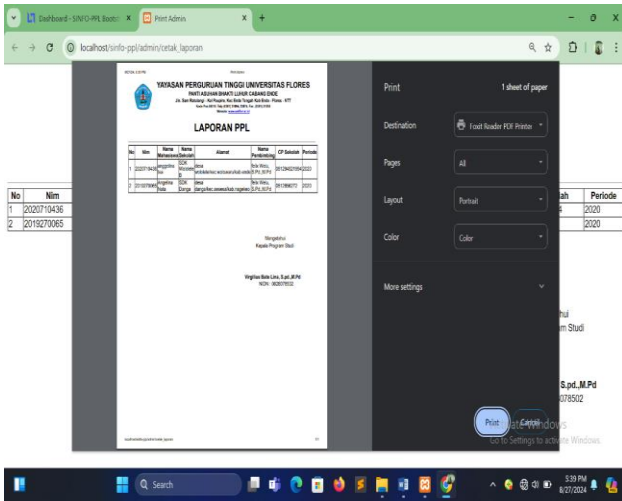
Tampilan ini di gunakan untuk memilih mahasiswa dan dosen pembimbing dan juga menentukan lokasi nya di mana.



Gambar 14. Halaman Tambah Lokasi

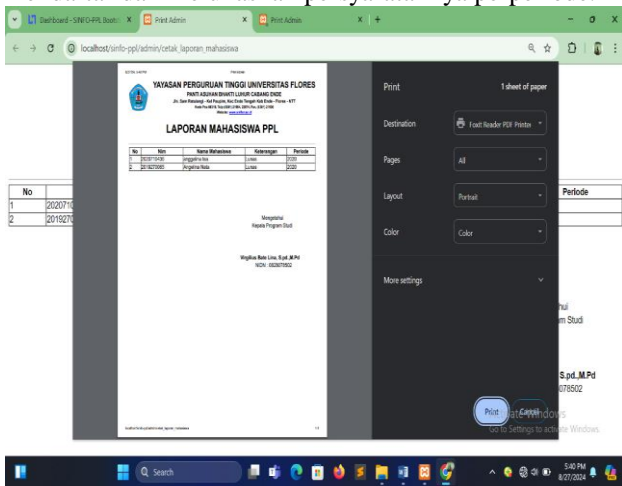
**I. Tampilan laporan mahasiswa**

Tampilan form laporan data Mahasiswa ppl di gunakan untuk menampilkan laporan data siswa dengan dosen pembimbing dan lokasi perperiode .



Gambar 15. Tampilan Laporan Ppl

Tampilan laporan data Mahasiswa yang digunakan untuk menampilkan laporan data mahasiswa yang telah mendaftarkan dan melunaskan persyaratannya perperiode.



Gambar 16. tampilan laporan data mahasiswa

J. Perancangan Black Box

Untuk tahap pengujian penulis menggunakan pengujian *Black Box Testing* di mana mengutamakan pengujian terhadap fungsi dari suatu program.

Tabel 1. Black Box Testing

No	Menu yang di uji	Scenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1	Login admin	Mengisi <i>username dan password</i> yang tidak sesuai pada menu login	Sistem akan menolak untuk masuk ke dalam sistem	Valid
2	Login admin	Mengisi <i>username dan password</i> yang sesuai pada menu login	Sistem masuk ke halaman dashboard	Valid
3	Halaman dashboard	Setelah masuk ke menu dashboard	Sistem akan menampilkan menu utama dari dashboard	Valid
4	Halaman menu data mahasiswa	Admin menginput data mahasiswa ke sistem,	Sistem akan menampilkan data-data mahasiswa berhasil di input	Valid

5	Halaman data dosen pembimbing	Admin akan menampilkan data dosen ke sistem	Sistem akan menampilkan data berhasil di tambahkan dan item menghapus data	Valid
6	Halaman data lokasi	Admin melakukan input data lokasi	Sistem akan menampilkan data berhasil di tambahkan dan item menghapus data	Valid
7	Halaman pembayaran ppl	Admin melakukan input file bukti pembayaran dari mahasiswa yang telah di input	Sistem menampilkan data berhasil di tambahkan	Valid
8	Halaman tambahkan dosen	Admin memilih mahasiswa dan menentukan dosen pembimbing	Sistem menampilkan data berhasil di tambahkan	Valid
9	Halaman tambahkan lokasi	Admin menentukan mahasiswa, dospem dan menentukan lokasi	Sistem menampilkan data berhasil di tambahkan	Valid
10	Halaman laporan mahasiswa PPL	Admin akan melakukan cetak laporan	Sistem akan menampilkan cetakan laporan	Valid
11	Logout	Klik menu logout akan muncul konfirmasi logout	Klik logout untuk mengakhiri session	Valid

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah disampaikan, kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian mengenai Sistem Informasi Pengolahan Data Mahasiswa untuk Praktik Pengalaman Lapangan yang menggunakan metode Agile berbasis web adalah sebagai berikut:

- 1 Sistem informasi pengolahan data mahasiswa PPL sangat mudah digunakan.
- 2 Sistem yang diusulkan dapat membantu program studi dalam melakukan pendataan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] F. Metandi, "PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN (STUDI KASUS JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI POLITEKNIK NEGERI SAMARINDA)," pp. 43–46.

[2] S. T. Safitri and D. Supriyadi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan Berbasis Web dengan Metode Waterfall," *J. INFOTEL - Inform. Telekomun. Elektron.*, vol. 7, no. 1, p. 69, 2015, doi: 10.20895/infotel.v7i1.32.

[3] Nurhasanah, S. D. Budiwati, and T. D. Tambunan, "Aplikasi Monitoring Peserta Kerja Praktek Berbasis Web Web Based Application of Monitoring Participants Practical Work At Pt . Indonesian Telecommunications Industry ( Persero )," *e-Proceeding Appl. Sci.*, vol. 3, no. 2, pp. 921–935, 2017.