



## Perancangan Sistem Informasi Pengajuan Surat Biro Administrasi Akademik Berbasis Web

<sup>1</sup>Prastyadi Wibawa Rahayu, <sup>2</sup>I Nyoman Bernadus, <sup>3</sup>Putu Wida Gunawan  
<sup>1, 2, 3</sup> Universitas Dhyana Pura

Alamat Surat

Email: [prastyadiwibawa@undhirabali.ac.id](mailto:prastyadiwibawa@undhirabali.ac.id), [bernadus@undhirabali.ac.id](mailto:bernadus@undhirabali.ac.id),  
[putuwida@undhirabali.ac.id](mailto:putuwida@undhirabali.ac.id)

### Article History:

**Diajukan:** 9 September 2023; **Direvisi:** 31 September 2023; **Accepted:** 20 Oktober 2023

### ABSTRAK

Pelayanan pada Biro Administrasi Akademik masih dilakukan dengan cara manual yaitu menggunakan *form* pengajuan surat dan harus menunggu 1 hari masa pengerjaan, karena banyaknya pekerjaan di Biro Administrasi Akademik tersebut, maka pelayanan mahasiswa menjadi kurang efektif dan terjadi penumpukan dalam antrian di loket. Pengajuan surat di biro administrasi akademik meliputi surat penelitian, surat keterangan aktif dan tunjangan orang tua. Melihat permasalahan yang terjadi maka diperlukan sebuah perancangan sebuah sistem informasi pengajuan surat Biro Administrasi Akademik. Dalam perancangan sistem menggunakan metode pengembangan sistem informasi yaitu waterfall dilanjutkan dengan penggambaran Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* dan rancangan *interface* dari sistem. Hasil dari rancangan sistem dapat digunakan untuk blueprint dalam pengembangan pembuatan perangkat lunak sistem informasi pengajuan surat biro administrasi akademik dimasa depan.

**Kata kunci:** Pelayanan, Biro Administrasi Akademik, Perancangan Sistem

### ABSTRACT

*Services at the Academic Administration Bureau are still carried out manually, namely using a letter submission form and having to wait 1 day for the processing period, because of the many jobs in the Academic Administration Bureau, student services become less effective and there is a buildup in queues at the counter. Submission of letters at the academic administration bureau includes research letters, active certificates and parental allowances. Seeing the problems that occur, it is necessary to design an information system for submitting letters to the Academic Administration Bureau. In designing the system using the information system development method, namely the waterfall, followed by the depiction of Context Diagrams, Data Flow Diagrams and interface designs of the system. The results of the system design can be used as a blueprint in the development of making information system software for submitting letters to the academic administration bureau in the future.*

**Keywords:** Service, Academic Administration Bureau, System Design

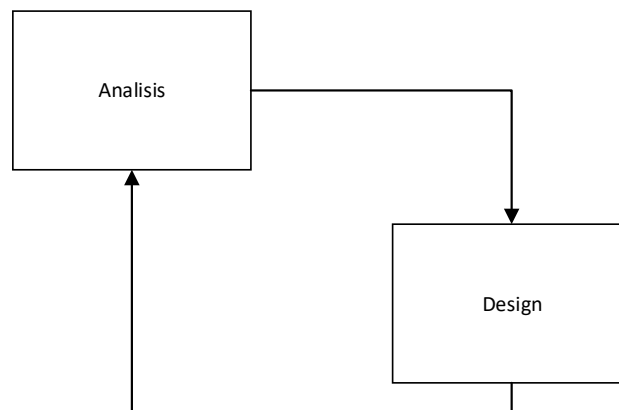
## 1. PENDAHULUAN

Biro Administrasi Akademik (BAA) adalah biro yang mengurus, melengkapi, menyimpan dan mendistribusikan data dari mahasiswa, sejak masih menjadi calon mahasiswa sampai lulus. Namun pelayanan pada Biro Administrasi Akademik (BAA) masih dilakukan dengan cara manual yaitu menggunakan *form* pengajuan surat dan harus menunggu 1 hari masa pengerjaan, karena banyaknya pekerjaan di Biro Administrasi Akademik (BAA) tersebut, maka pelayanan mahasiswa menjadi kurang efektif dan terjadi penumpukan dalam antrian di loket. Pengajuan surat di biro administrasi akademik meliputi surat penelitian, surat keterangan aktif dan tunjangan orang tua. Melihat permasalahan yang terjadi maka diperlukan sebuah perancangan sebuah sistem informasi pengajuan surat Biro Adminstrasi Akademik (BAA) berbasis *web*.

Perancangan sistem merupakan hal yang sangat penting karena dalam perancangan akan menentukan bagaimana gambaran, perencanaan dan pembuat sketsa bagaimana nantinya sistem berjalan sehingga dapat memudahkan ketika akan membuat sistem (Lidiwati and Joni Iskandar, 2018). Dalam perancangan sistem menggunakan metode pengembangan sistem informasi yaitu *waterfall* dilanjutkan dengan penggambaran Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* (DFD) (Saputra et al., 2018) dan rancangan *interface* dari sistem (Setyawan and Perkins, 2022). Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk membantu pelayanan biro administrasi akademik dalam pelayanan surat supaya lebih efektif dan efisien sehingga pelayanan surat bisa dilaksanakan secara *online*.

## 2. METODE

Metode yang digunakan untuk melakukan perancangan sistem informasi pengajuan surat biro administrasi akademik adalah *waterfall* dengan tahapan:



**Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall**

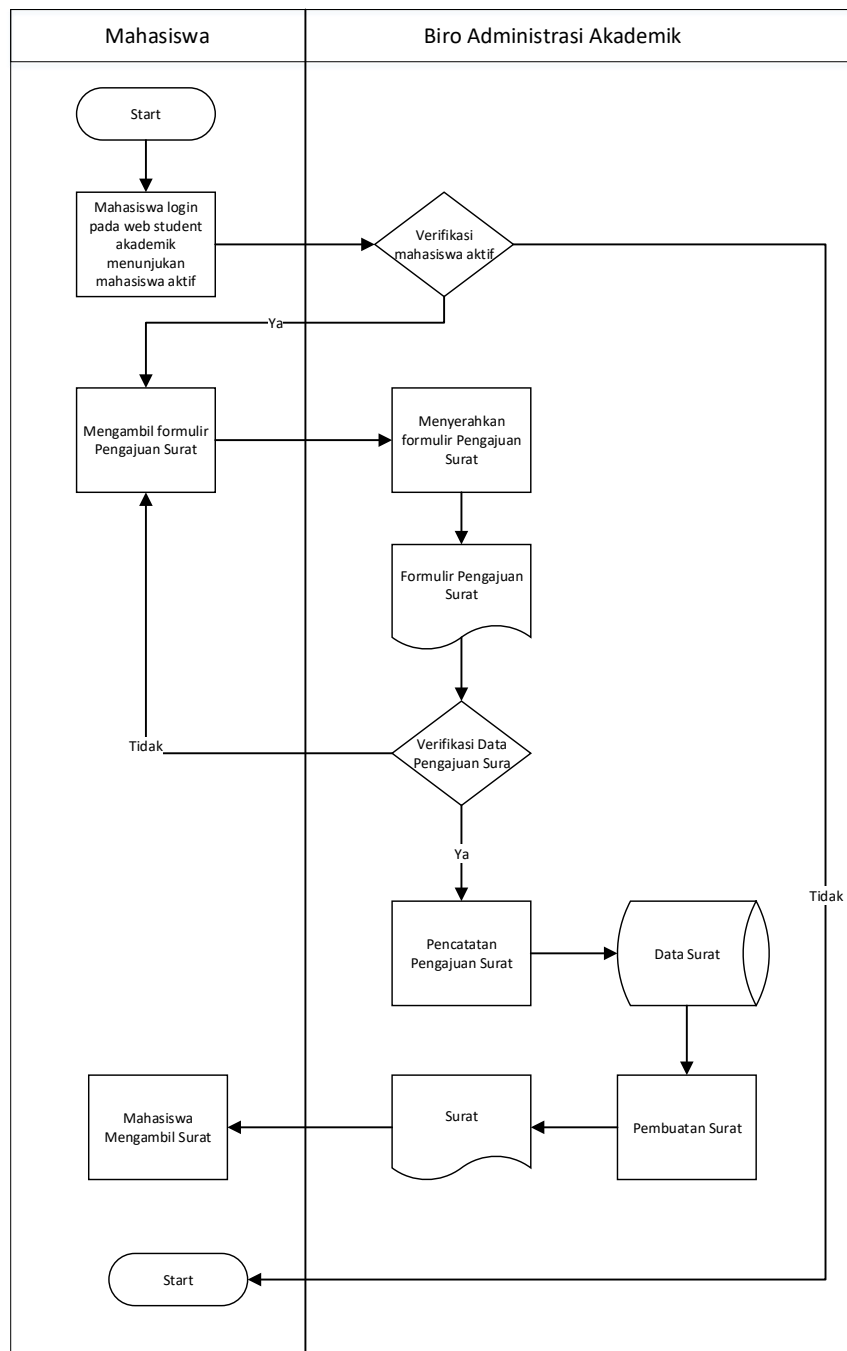
Metode *waterfall* menggambarkan pengembangan suatu model yang menyajikan proses aturan hidup *software* dengan sistem yang berpengaruh bisa disebut dengan berurutan dengan mendahului proses analisis, desain, pengkodean, pengujian dan serta bagian pendukung (Handrianto and Sanjaya, 2020). Adapun tahapan dalam metode *waterfall* dimulai dari analisis kebutuhan yang diperlukan dalam membuat sistem yang akan dibuat, setelah tahapan analisis selesai barulah ke tahapan desain yaitu dimana melakukan perancangan pembuatan sistem melalui diagram konteks dan *data flow diagram* serta melakukan *design interface* perancangan sistem,

pada tahapan ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahapan analisis kebutuhan ke representasi rancangan agar dapat mendapatkan hasil *blueprint* perancangan sistem.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Analisis Kebutuhan

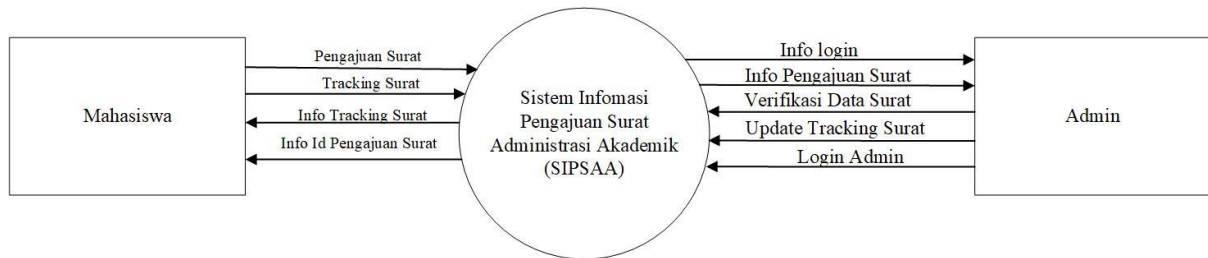
Berdasarkan hasil analisis kebutuhan sistem yang sedang berjalan melalui wawancara dan observasi dapat dilakukan efisiensi proses dan kemudahan dalam pengajuan surat biro administrasi akademik dengan cara membuat perancangan sistem informasi yang bisa diakses secara *online* dan terkomputerisasi. Dapat dilihat pada Gambar 2. Hasil analisis kebutuhan sistem yang berjalan.



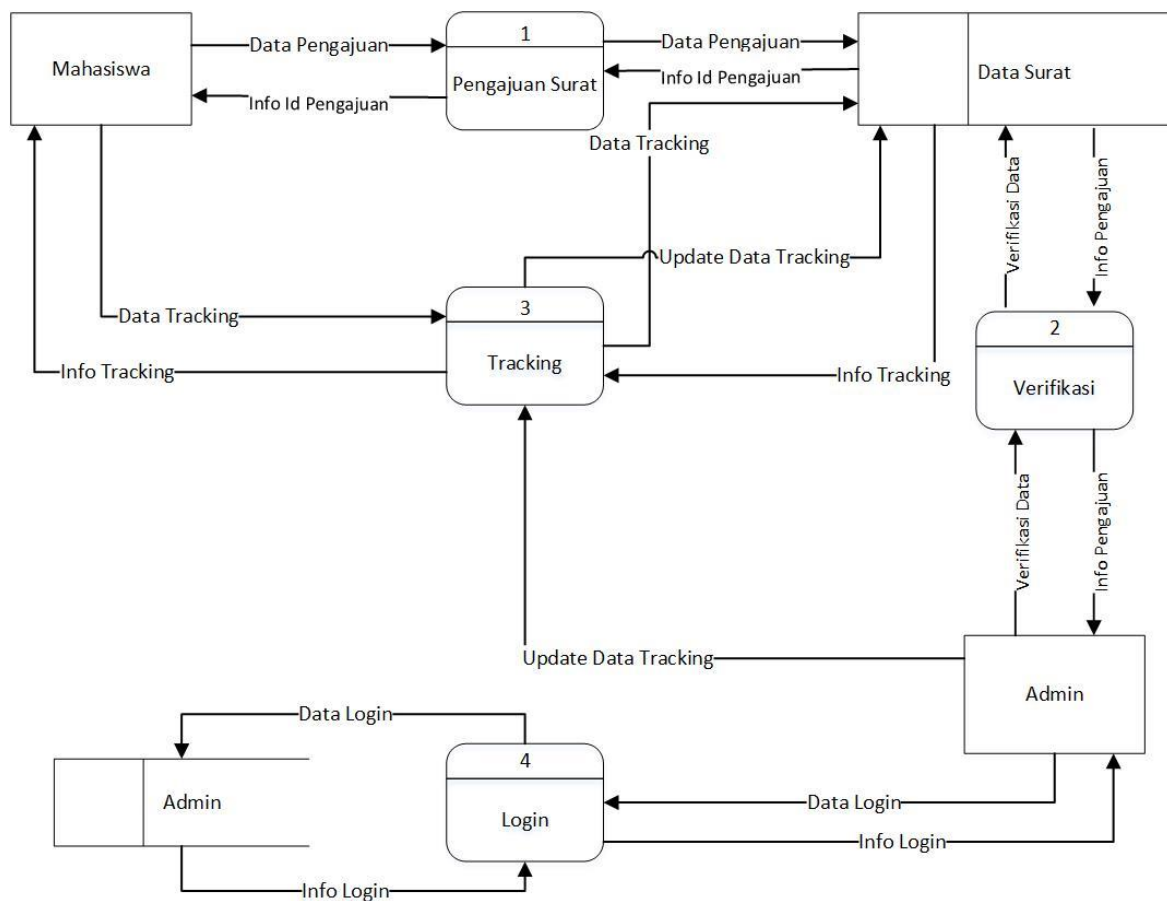
**Gambar 2. Hasil Analisis Kebutuhan Sistem yang Berjalan**

### 3.2 Hasil Perancangan Sistem

Adapun hasil Perancangan sistem pengajuan surat biro administrasi akademik menggunakan diagram konteks, *data flow diagram*. Dapat dilihat pada Gambar 3 Diagram konteks dan Gambar 4 *Data flow diagram*.



**Gambar 3. Diagram Konteks**

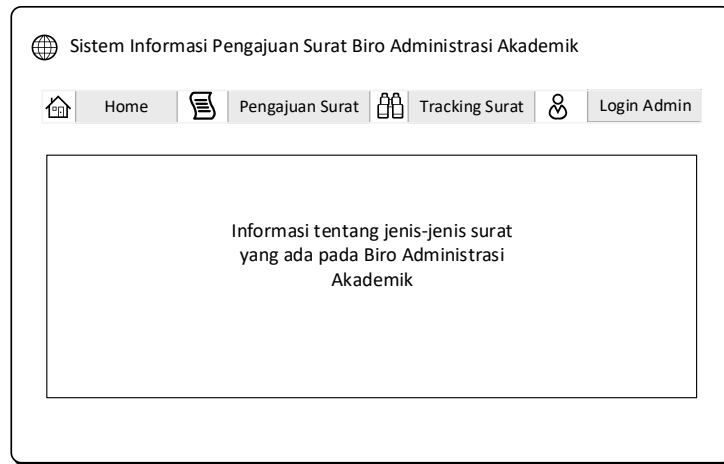


**Gambar 4. Data Flow Diagram**

### 3.3 Hasil Design Sistem

#### a. Halaman Utama

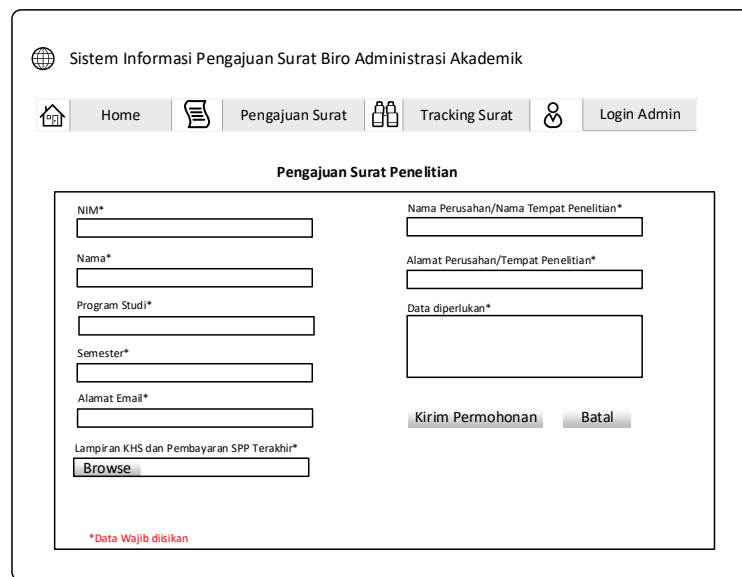
Pada halaman utama terdapat menu *ihome*, pengajuan surat, *tracking* surat dan *login admin*. Dapat dilihat pada Gambar 5 Halaman utama.



**Gambar 5. Halaman Utama**

**b. Halaman Pengajuan Surat**

Dalam halaman pengajuan surat ada sub menu dalam menu pengajuan surat yaitu surat penelitian, keterangan mahasiswa aktif dan tunjangan orang tua. Dapat dilihat pada Gambar 6 Halaman pengajuan surat penelitian, Gambar 7 Halaman pengajuan surat keterangan mahasiswa aktif dan Gambar 8 Halaman pengajuan surat tunjangan orang tua.



**Gambar 6. Halaman Pengajuan Surat Penelitian**

The screenshot shows a web application interface for the 'Sistem Informasi Pengajuan Surat Biro Administrasi Akademik'. The navigation bar includes 'Home', 'Pengajuan Surat', 'Tracking Surat', and 'Login Admin'. The main heading is 'Pengajuan Surat Keterangan Mahasiswa Aktif'. The form contains two columns of input fields: NIM\*, Semester\*, Nama\*, Keperluan Pembuatan Surat\*, Tempat, Tanggal Lahir\*, Alamat Email\*, Program Studi\*, and Lampiran KHS dan Pembayaran SPP Terakhir\*. A 'Browse' button is next to the last field. At the bottom, there is a red note '\*Data Wajib diisi' and two buttons: 'Kirim Permohonan' and 'Batal'.

**Gambar 7. Halaman Pengajuan Surat Keterangan Mahasiswa Aktif**

The screenshot shows a web application interface for the 'Sistem Informasi Pengajuan Surat Biro Administrasi Akademik'. The navigation bar includes 'Home', 'Pengajuan Surat', 'Tracking Surat', and 'Login Admin'. The main heading is 'Pengajuan Surat Keterangan Tunjangan Orang Tua'. The form contains two columns of input fields: NIM\*, Pangkat / Golongan\*, Nama\*, Nama Instansi\*, Program Studi\*, Alamat Instansi\*, Semester\*, Lampiran KHS dan Pembayaran SPP Terakhir\*, Alamat Email\*, and a 'Browse' button. Below these are NIP/NRP and Nama Orang Tua\*. At the bottom, there is a red note '\*Data Wajib diisi' and two buttons: 'Kirim Permohonan' and 'Batal'.

**Gambar 8. Halaman Pengajuan Surat Tunjangan Orang Tua**

**c. Halaman *Tracking* Surat**

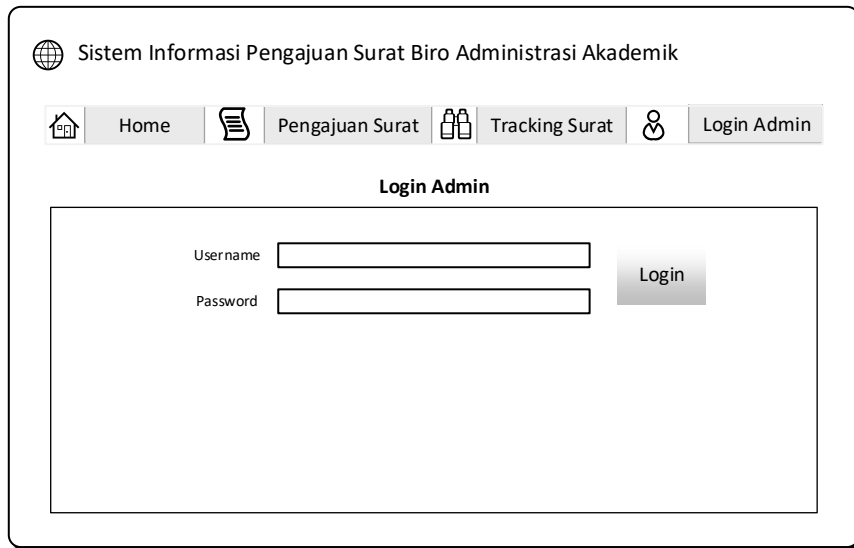
Pada halaman *tracking* surat mahasiswa dapat mengetahui kemajuan pengajuan suratnya. Dapat dilihat pada Gambar 9 Halaman *tracking* surat.

The screenshot shows a web application interface for the 'Sistem Informasi Pengajuan Surat Biro Administrasi Akademik'. The navigation bar includes 'Home', 'Pengajuan Surat', 'Tracking Surat', and 'Login Admin'. The main heading is 'Tracking Surat'. Below the heading is a search bar with the text 'Masukan ID Surat' and a 'Cari' button. Below the search bar is a box with an information icon and the text 'Informasi kemajuan pengajuan surat'.

**Gambar 9. Halaman *Tracking* Surat**

**d. Halaman Login Admin**

Pada halaman *login admin* berisikan username dan password untuk *login admin*. Dapat dilihat pada Gambar 10 Halaman *login admin*.



Sistem Informasi Pengajuan Surat Biro Administrasi Akademik

Home Pengajuan Surat Tracking Surat Login Admin

**Login Admin**

Username

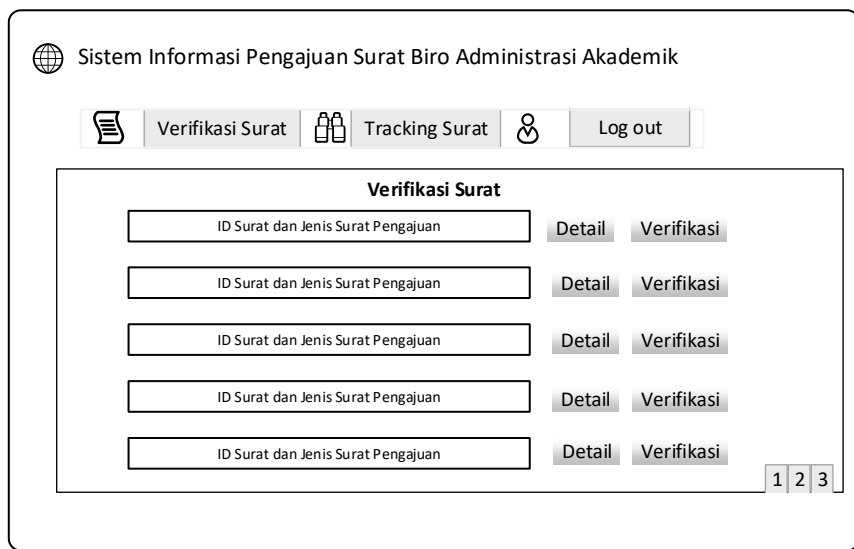
Password

Login

**Gambar 10. Halaman *Login Admin***

**e. Halaman Verifikasi**

Setelah masuk di halaman *login admin* sistem akan mengarahkan ke halaman verifikasi surat. Dapat dilihat pada Gambar 11 Halaman verifikasi.



Sistem Informasi Pengajuan Surat Biro Administrasi Akademik

Verifikasi Surat Tracking Surat Log out

**Verifikasi Surat**

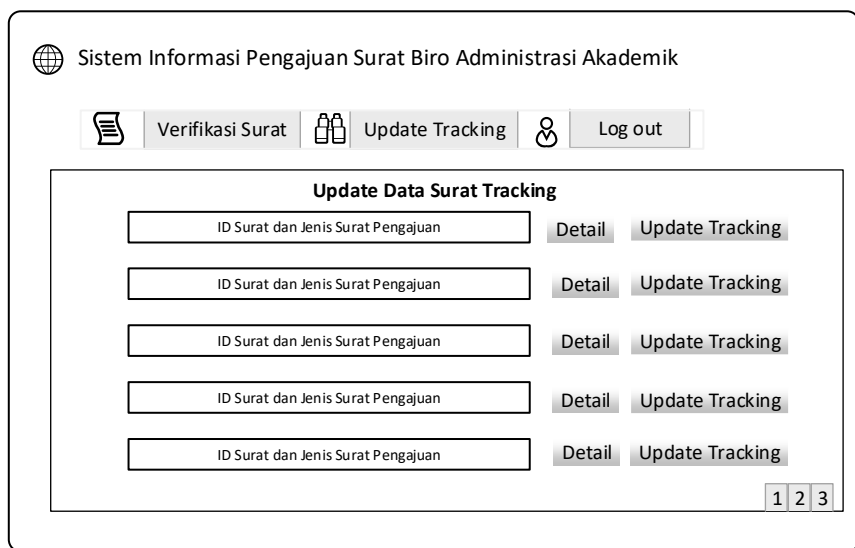
ID Surat dan Jenis Surat Pengajuan	Detail	Verifikasi
ID Surat dan Jenis Surat Pengajuan	Detail	Verifikasi
ID Surat dan Jenis Surat Pengajuan	Detail	Verifikasi
ID Surat dan Jenis Surat Pengajuan	Detail	Verifikasi
ID Surat dan Jenis Surat Pengajuan	Detail	Verifikasi

1 2 3

**Gambar 11. Halaman Verifikasi**

**f. Halaman Update Tracking**

Pada halaman *update tracking admin* bisa melakukan *update* mengenai kemajuan surat. Dapat dilihat pada Gambar 12 Halaman *update tracking*.



**Gambar 12. Halaman *Update Tracking***

#### 4. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem informasi digunakan untuk meningkatkan pelayanan pengajuan surat biro administrasi akademik supaya menjadi lebih efektif dan efisien. Perancangan sistem ini bisa digunakan sebagai blueprint dalam mengembangkan sistem informasi biro administrasi akademik dimasa depan.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Handrianto, Y., Sanjaya, B., 2020. Model *Waterfall* Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Produk Dan Outlet Berbasis *Web*. J. Inov. Inform. 5, 153–160.
- Lidiwati, J.S., Joni Iskandar, 2018. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Pasien Umum Pada Klinik Art Medika. J. IPSIKOM 6, 6–7.
- Saputra, R.A., Solikin, I., Sobri, M., 2018. Sistem Informasi Pendataan Pengunjung Perpustakaan (Studi kasus : SMKN 1 Palembang). J. Ilm. Betrik 09, 142–143.
- Setyawan, M., Perkins, R., 2022. Desain User Interface Sistem Order Berbasis Mobile untuk Produk Brand Clothing pada Rown Division. J. Penerapan Teknol. Inf. dan Komun. Vol. 01, 62–76.