

### RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BIMBINGAN PENASEHAT AKADEMIK BERBASIS WEB (STUDI KASUS DI FAKULTAS ILMU KOMPUTER INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA KOSGORO 1957)

<sup>1)</sup>Siti Robayani, <sup>2)</sup>Rr. Aryanti Kristantini

<sup>1) 2)</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer

<sup>1) 2)</sup>Institut Bisnis dan Informatika (IBI) Kosgoro 1957

Email: <sup>2)</sup>[ary.boedirahardjo@yahoo.com](mailto:ary.boedirahardjo@yahoo.com)

#### ABSTRACT

*Academic advisory guidance at the Kosgoro Business and Informatics Institute 1957, especially the Faculty of Computer Science, is still carried out manually in this study KRS validation, academic advisory guidance, and the results of the guidance have not been documented, causing several obstacles that are difficult to foster student meeting time with academic advisors to validate krs or doing guidance, and the results of the guidance are still difficult to find when it is needed because it has not been documented, so to minimize the obstacles the writer makes a computerized guidance development design, namely Website-Based Academic Advisory Guidance Information System. The Academic-Based Website Advisory Information System was built with data stages using the interview, observation, and literature study methods to support the design of the development system. The system development stages use the System Development Life Cycle Method. The stages of modeling system design using the Unified Modeling Language, modeling in the form of Usecase Diagrams, Activity Diagrams, Class Diagrams. Stages of system implementation using PHP, Database, Internet, Web Browser, XAMPP, MySql. The results of the implementation of the Academic Advisory Guidance Information System Design, namely the system to help students validate KRS and online academic advisory lecturer guidance, and the system can also store the results of the guidance so that students can provide guidance if it is not limited to time and place and the results of guidance can be accessed at any time. time required.*

**Keywords:** *Information Systems, Academic Advisory Guidance, and Website*

#### I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses pertumbuhan dimana individu diberi kesempatan untuk mengembangkan kemampuan, minat, dan bakat. Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yang termaktub di dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Institut Bisnis dan Informatika Kosgoro 1957 sebagai penyelenggara program pendidikan dalam hal ini Perguruan Tinggi turut terpacu mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Untuk itu, diperlukan kerja sama antara mahasiswa dan dosen agar tujuan dapat tercapai.

Dalam menjalankan kegiatan akademik Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Institut Bisnis dan Informatika Kosgoro 1957 sejatinya memiliki motivasi untuk menjalankan kegiatan akademik dengan baik. Namun, dalam prosesnya tidak jarang mahasiswa dihadapkan dengan berbagai hambatan. Oleh karena itu, diperlukan penasehat akademik untuk membimbing mahasiswa dalam menjalankan kegiatan akademik.

Penasehat Akademik merupakan *support system* bagi mahasiswa dalam menjalani kegiatan akademik. Penasehat Akademik memiliki peran membantu mahasiswa dalam (1) pemantapan pemahaman mahasiswa tentang program studi, (2) mengembangkan sikap, kebiasaan, dan keterampilan belajar, (3) mendesain perencanaan akademik dan karier, (4) melakukan penyesuaian dengan tuntutan belajar di perguruan tinggi, (5) membantu penyelesaian masalah-masalah yang dialami mahasiswa, dan (6) berkolaborasi dengan lembaga yang relevan di dalam maupun di luar Perguruan Tinggi dalam rangka membantu penyelesaian masalah mahasiswa.

Pelaksanaan bimbingan Penasehat Akademik pada Fakultas Ilmu Komputer Institut Bisnis dan Informatika Kosgoro 1957 masih dilakukan secara manual sehingga dalam proses pelaksanaan memerlukan waktu yang lebih. Selain itu, hasil bimbingan penasehat akademik masih belum terdokumentasi atau terekam sehingga mahasiswa bimbingan dan dosen penasehat akademik tidak mengetahui atau kurang mengingat penyebab turun naiknya akademik mahasiswa bimbingan terlebih jika waktu bimbingan telah berlalu cukup lama. Mengamati terjadinya hambatan tersebut membuat peneliti memandang perlu membuat bimbingan penasehat akademik terkomputerisasi sehingga bimbingan dapat dilaksanakan tanpa harus bertemu dengan dosen penasehat akademik.

## II. METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Dalam melakukan pengembangan sistem, penulis menggunakan *System Development Life Cycle* (SDLC). Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2016:28) terdapat lima tahapan dalam melakukan pengembangan sistem, yaitu:

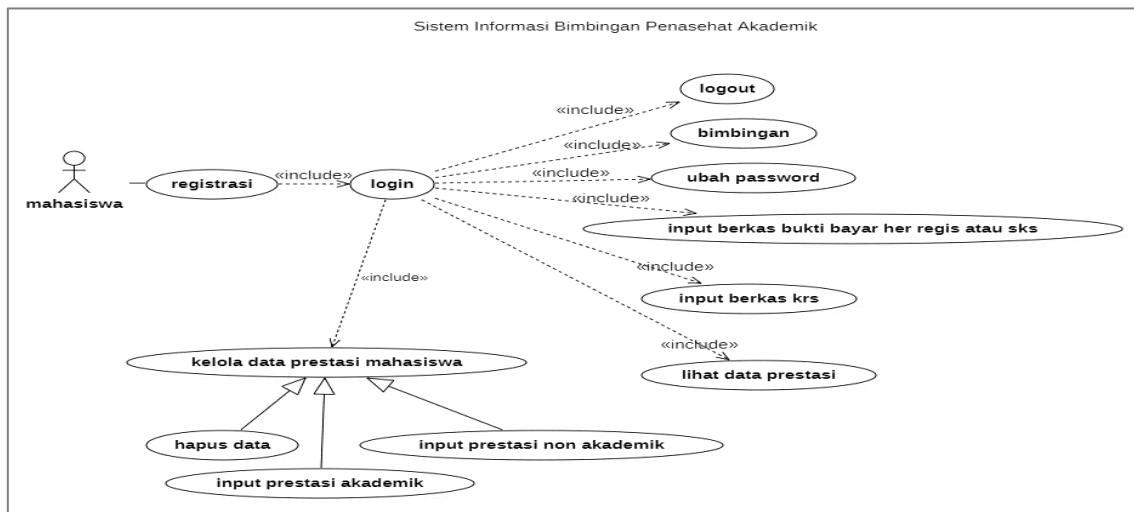
- 1) **Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak**  
Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menpesifikasikan kebutuhan perangkat lunak. Perangkat lunak yang dibutuhkan oleh penulis untuk mendukung pengembangan sistem adalah PHP, MySQL, XAMPP, Sublime Text 3, Web Browser, dan Internet.
- 2) **Desain**  
Perancangan desain pengembangan sistem terfokus pada pembuatan program sistem termasuk struktur data, perancangan antarmuka dan representasi antarmuka. Tahap ini menggunakan kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan perangkat lunak, yaitu StarUML dan yED Graph Editor.
- 3) **Pembuatan Kode Program**  
Hasil desain pengembangan sistem kemudian ditranslasikan ke dalam program sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySQL. Hasil dari tahap ini adalah program sistem sesuai dengan hasil dari tahap desain. Tahap ini menggunakan perangkat lunak Sublime Text3.
- 4) **Pengujian**  
Sistem yang telah ditranslasi ke dalam program dan sesuai dengan desain kemudian dilakukan pengujian. Pengujian sistem terfokus pada alur sistem serta fungsional sistem. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*).
- 5) **Pendukung**  
Tahap pendukung atau pemeliharaan sistem dilakukan dengan mengulangi tahap pengembangan mulai dari analisis kebutuhan perangkat lunak hingga tahap pengujian untuk melakukan *update* sistem tetapi tidak untuk membuat sistem baru.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil Desain

##### 3.1.1 Usecase Diagram

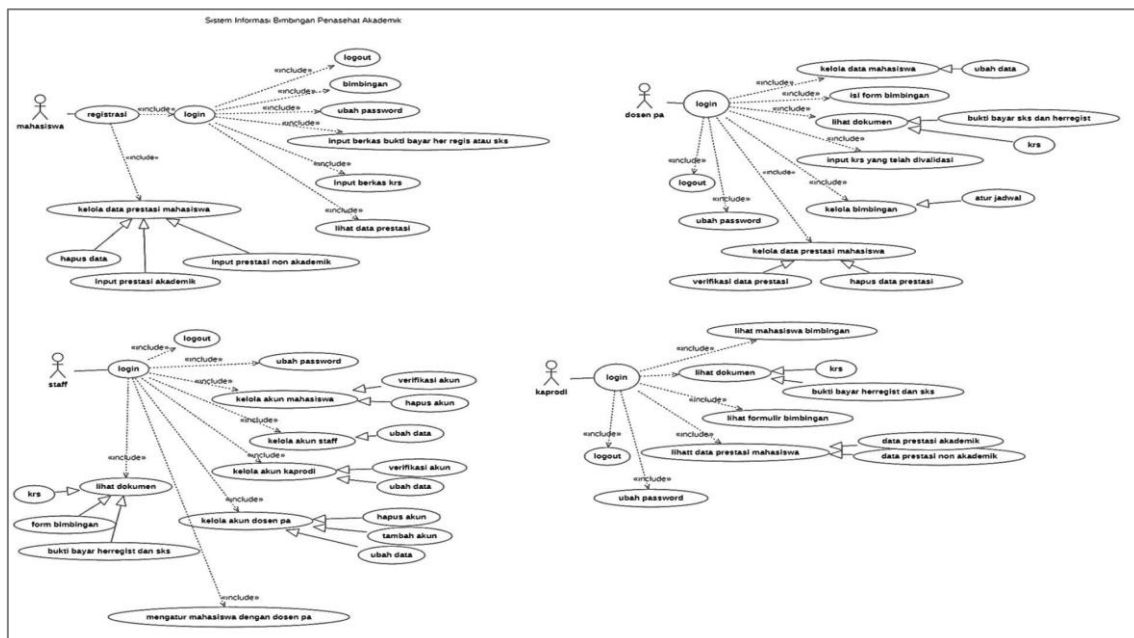
##### A. Usecase Mahasiswa



Gambar 1. Usecase Diagram Mahasiswa

Usecase mahasiswa melakukan registrasi untuk membuat akun kemudian *login*. Setelah *login* mahasiswa dapat melakukan *logout*, bimbingan, mengubah *password*, memasukkan bukti pembayaran, memasukkan berkas KRS, melihat data prestasi, dan kelola data prestasi mahasiswa (khususnya hapus data, *input* prestasi akademik, *input* prestasi non akademik).

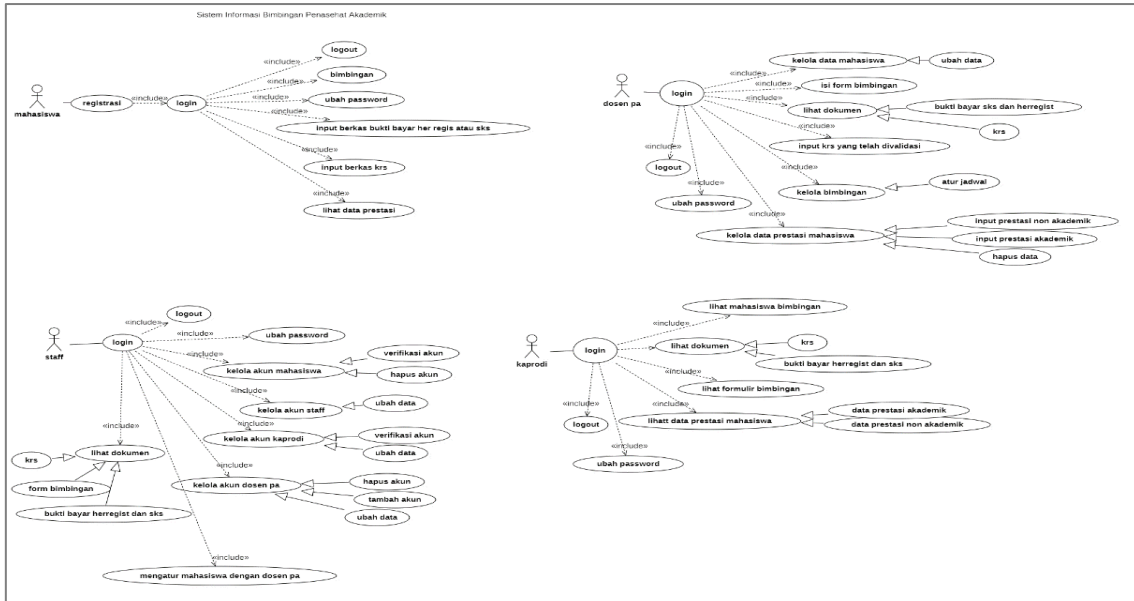
##### B. Usecase Dosen Penasehat Akademik (PA)



Gambar 2 Usecase Dosen Penasehat Akademik

Usecase dosen PA login kemudian dosen PA dapat melakukan kelola data mahasiswa (khususnya ubah data), isi *form* bimbingan, lihat dokumen (khususnya bukti bayar SKS dan *her regist*, kartu rencana studi), *input* KRS yang telah divalidasi, kelola bimbingan (khususnya atur jadwal), kelola data mahasiswa (khususnya verifikasi data prestasi, hapus data prestasi), ubah *password*, *logout*.

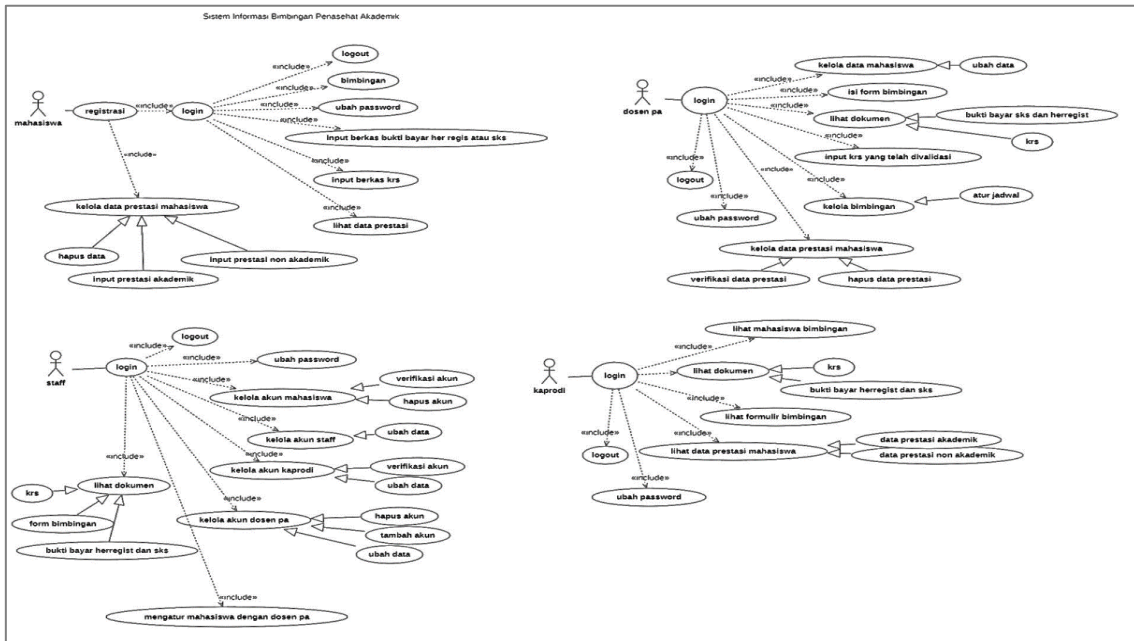
**C. Usecase Staf**



**Gambar 3. Usecase Staf**

*Usecase staf login* lalu setelah *login* staf dapat melakukan *logout*, *ubah password*, *kelola akun mahasiswa* (khususnya verifikasi akun dan hapus akun). *kelola akun staf* (khususnya mengubah data), *kelola akun kaprodi* (khususnya verifikasi akun, *ubah data*), *kelola akun dosen PA* (khususnya hapus akun, *tambah akun*, *ubah data*), *mengatur mahasiswa dengan dosen PA*, *lihat dokumen* (khususnya *KRS*, *form bimbingan*, *bukti bayar her regist dan SKS*).

**D. Usecase Kaprodi**



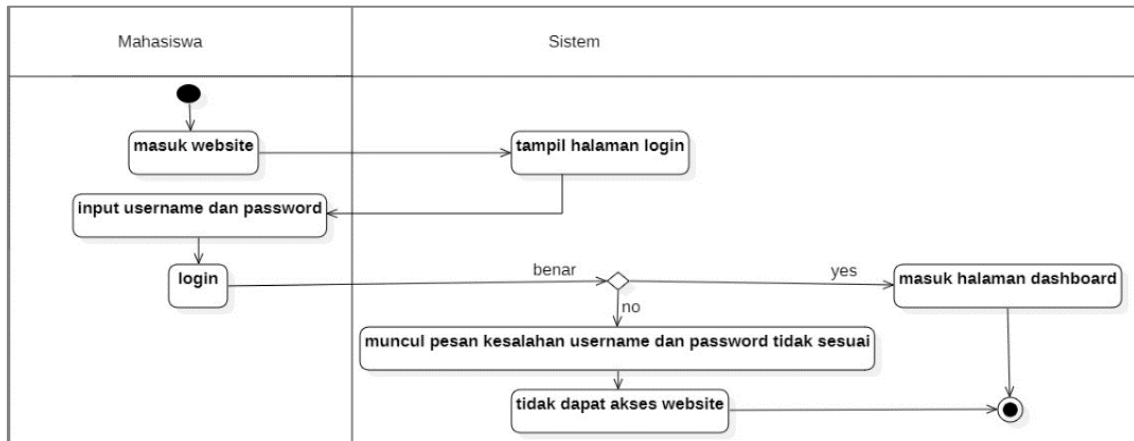
**Gambar 4. Usecase Kaprodi**

*Usecase kaprodi login* kemudian staf dapat melakukan *lihat mahasiswa bimbingan*, *lihat dokumen* (khususnya *KRS* dan *bukti bayar her regist dan SKS*), *lihat form bimbingan*, *lihat data prestasi mahasiswa* (khususnya *data prestasi akademik dan non akademik*), *ubah password*, *logout*.

### 3.1.2 Activity Diagram

#### A. Activity Diagram Mahasiswa

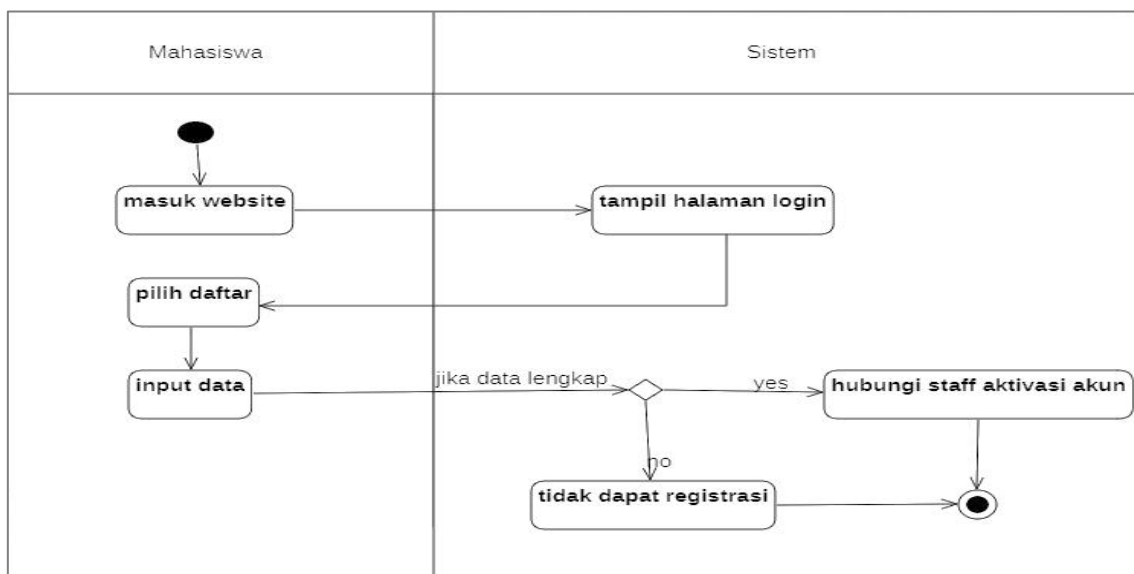
##### 1) Activity Diagram Login



**Gambar 5. Activity Diagram Login**

Alur aktivitas yang terjadi adalah Mahasiswa masuk *website*, sistem menampilkan halaman *login* lalu pada halaman *login* mahasiswa memasukkan *username* dan *password*, Proses selanjutnya, sistem mencocokkan *username* dan *password* dengan daftar yang sudah ada apabila *username* dan *password* benar maka sistem menampilkan halaman *dashboard*

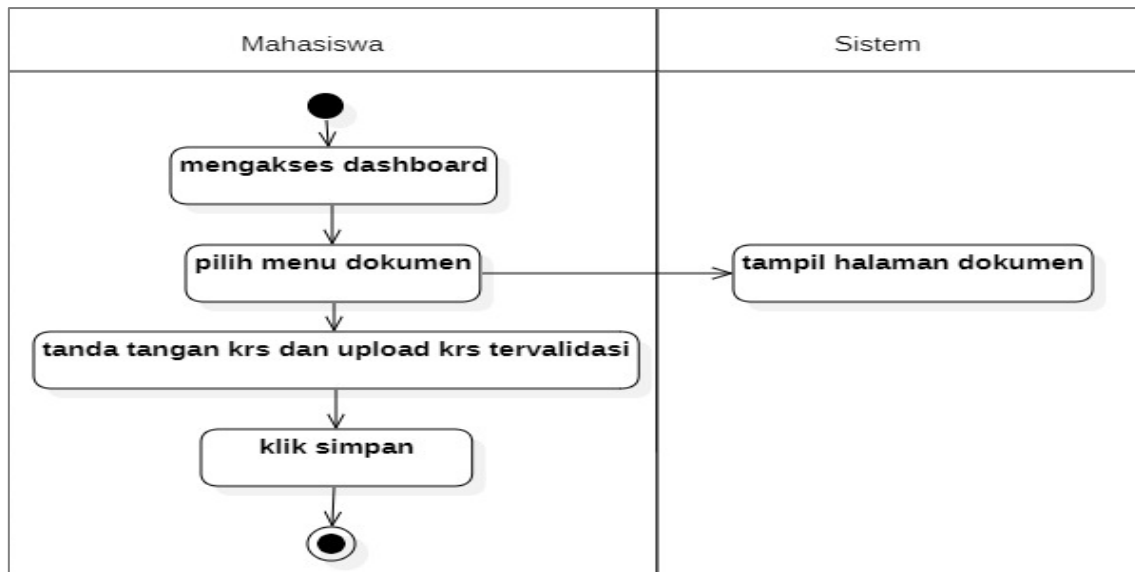
##### 2) Activity Diagram Registrasi



**Gambar 6. Activity Diagram Registrasi**

Alur aktivitas yang terjadi adalah Mahasiswa masuk *website* lalu sistem menampilkan halaman *login* kemudian mahasiswa pilih daftar lalu Mahasiswa memasukkan data diri pada halaman registrasi. Proses selanjutnya, sistem memeriksa apakah semua data telah di *input* atau masih terdapat data yang belum di *input*. Apabila data sudah lengkap maka sistem menampilkan pesan aktivasi akun dan jika *username* dan *password* data belum lengkap maka sistem menampilkan pesan ketidaklengkapan data dan mahasiswa harus mengisi data yang masih kosong pada halaman daftar.

### 3) Activity Diagram Input KRS



Gambar 7. Activity Diagram Input KRS

Alur aktivitas yang terjadi adalah mahasiswa mengakses *dashboard* kemudian memilih menu dokumen yang terdapat pada halaman *dashboard*. Proses selanjutnya, sistem menampilkan halaman dokumen. Mahasiswa kemudian menandatangani KRS dan melakukan *upload* KRS yang telah ditanda tangani. Setelah selesai meng-*upload* KRS, kemudian mahasiswa melakukan klik pada tombol simpan.

### B. Activity Diagram Staf

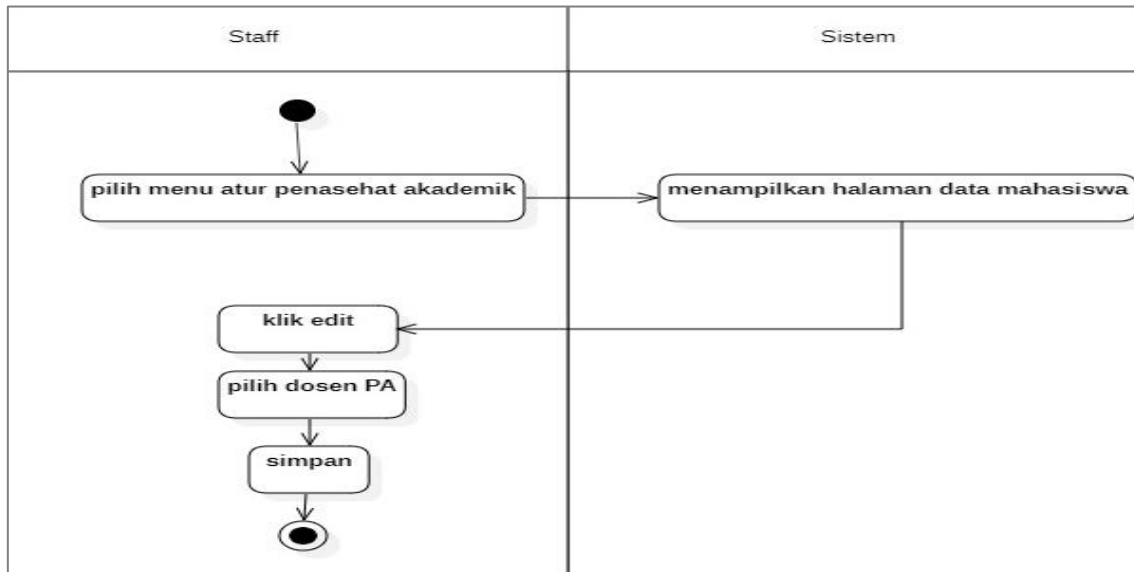
#### 1) Activity Diagram Verifikasi Akun Mahasiswa



Gambar 8. Activity Diagram Verifikasi Akun Mahasiswa

Alur aktivitas yang terjadi adalah Staf klik menu pengguna kemudian staf klik pada mahasiswa. Selanjutnya, sistem menampilkan halaman mahasiswa. Proses selanjutnya staf melakukan klik pada tombol baru kemudian staf melakukan verifikasi akun mahasiswa dengan melakukan klik pada tanda centang.

## 2) Activity Diagram Atur Mahasiswa Dengan Dosen PA

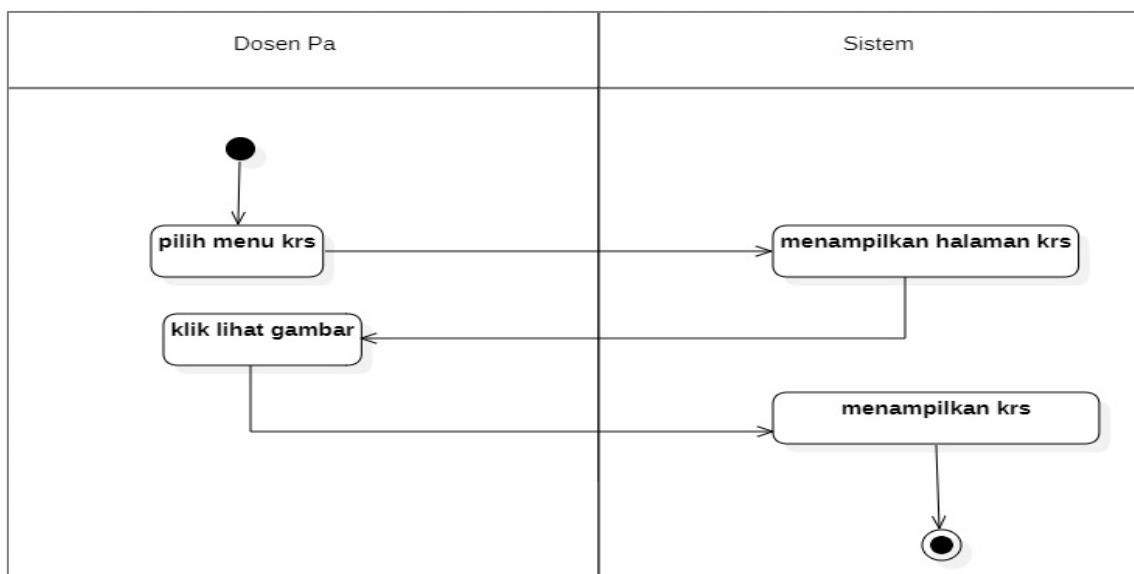


**Gambar 9. Activity Diagram Atur Mahasiswa Dengan Dosen PA**

Alur aktivitas yang terjadi adalah Staf pilih menu atur penasehat akademik. Selanjutnya, sistem menampilkan halaman atur penasehat akademik kemudian staf memilih Dosen PA yang sesuai lalu klik tombol simpan.

## C. Activity Diagram Dosen PA

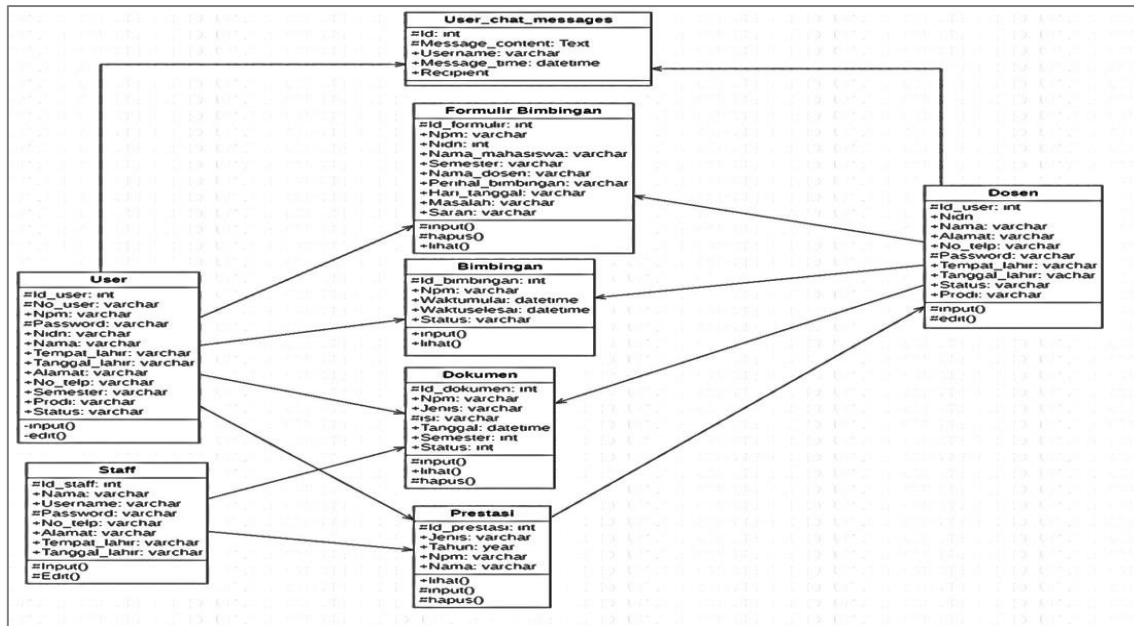
### 1) Activity Diagram Lihat KRS



**Gambar 10. Activity Diagram Lihat KRS**

Alur aktivitas yang terjadi adalah Dosen PA pilih menu KRS. Selanjutnya, sistem menampilkan halaman KRS. Pada halaman KRS, dosen PA klik tombol lihat gambar untuk melihat KRS.

### 3.1.2 Class Diagram



Gambar 11. Class Diagram

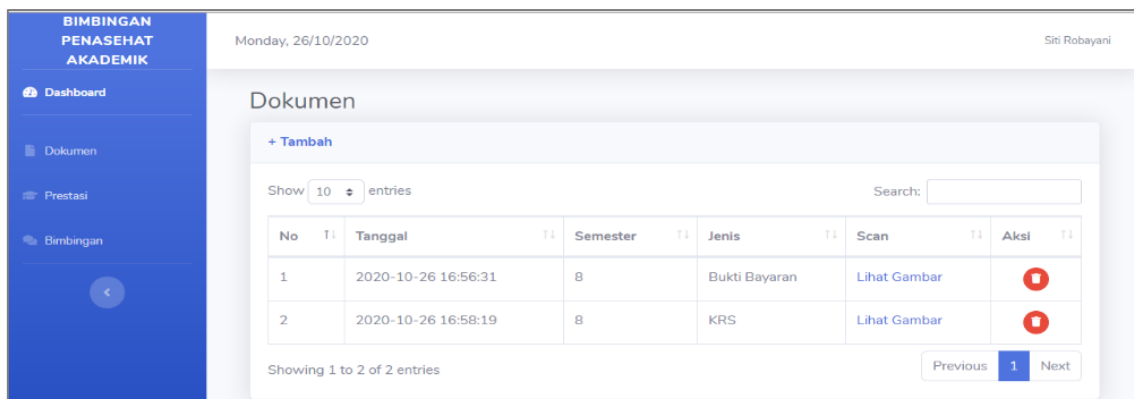
Keterangan Class Diagram Sistem Informasi Bimbingan Penasehat Akademik sebagai berikut:

- 1) Kelas *user* digunakan oleh kelas *User\_chat\_messages*, kelas formulir bimbingan, kelas bimbingan, kelas dokumen, dan kelas prestasi.
- 2) Kelas *staff* digunakan oleh kelas dokumen dan kelas prestasi
- 3) Kelas prestasi digunakan oleh kelas dosen
- 4) Kelas dosen digunakan oleh kelas bimbingan, kelas dokumen, kelas prestasi, dan kelas formulir bimbingan.

## 3.2 Hasil Implementasi Sistem

Pendaftaran secara langsung pada halaman daftar hanya dilakukan oleh mahasiswa bimbingan, sedangkan akun dosen penasehat akademik dan Kaprodi dibuat oleh Staf.

### 3.2.1 Tampilan Menu Dokumen Halaman Mahasiswa

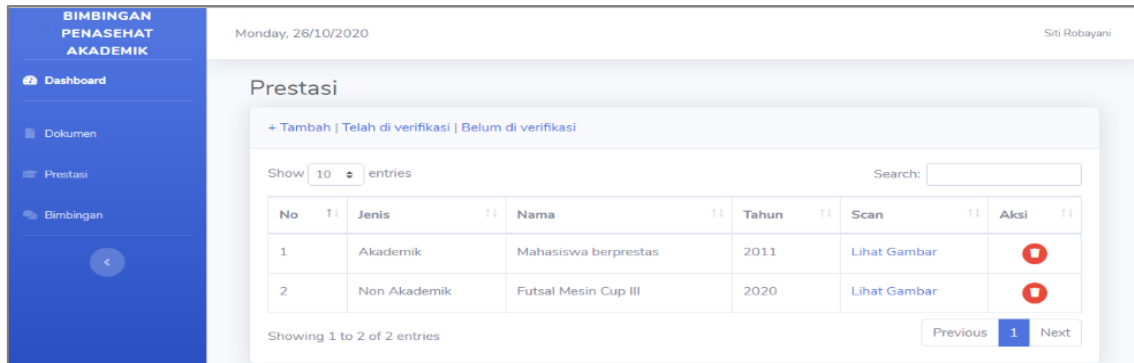


Gambar 12. Tampilan Dokumen Halaman Mahasiswa

Dokumen halaman mahasiswa digunakan mahasiswa untuk memasukkan bukti pembayaran kuliah dan menandatangani kartu rencana studi sekaligus meng-*upload* kartu rencana studi yang telah di tanda tangan.



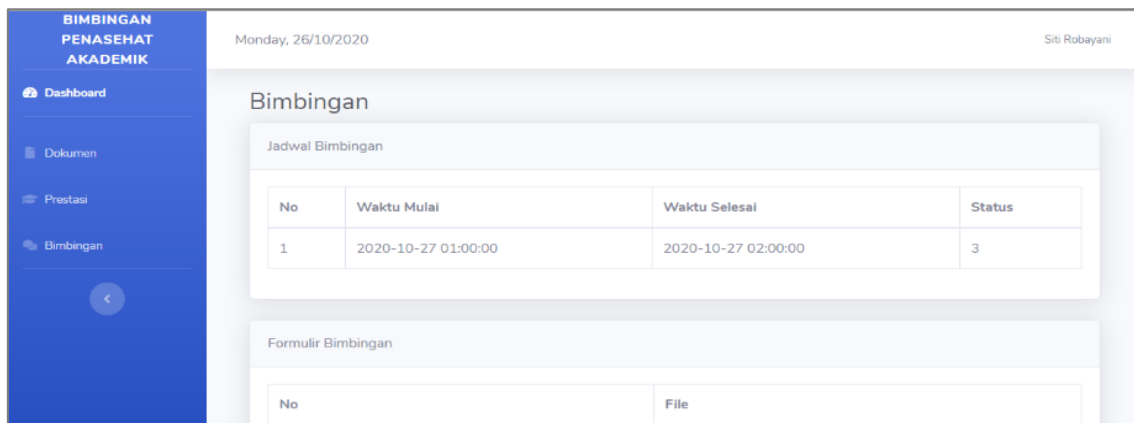
### 3.2.2 Tampilan Menu Prestasi Halaman Mahasiswa



**Gambar 13. Tampilan Menu Prestasi Halaman Mahasiswa**

Menu prestasi digunakan mahasiswa untuk memasukkan data prestasi kemudian data prestasi diverifikasi oleh dosen PA.

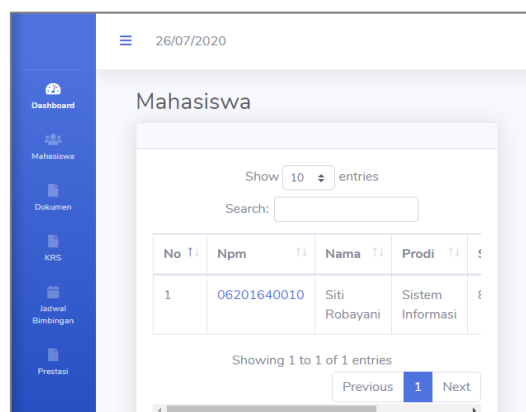
### 3.2.3 Tampilan Menu Bimbingan Halaman Mahasiswa



**Gambar 14. Tampilan Menu Bimbingan Halaman Mahasiswa**

Menu bimbingan digunakan mahasiswa untuk melihat waktu bimbingan.

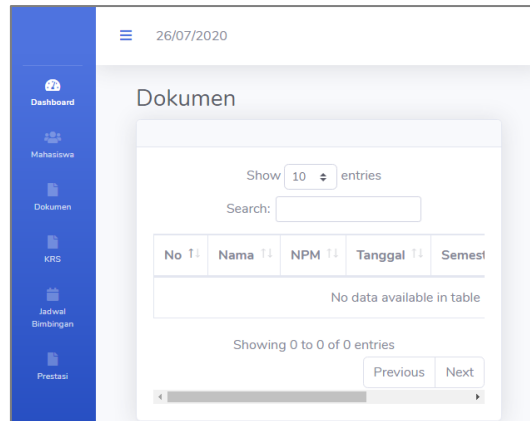
### 3.2.4 Tampilan Menu Mahasiswa Bimbingan Halaman Dosen PA



**Gambar 15. Tampilan Menu Mahasiswa Bimbingan Halaman Dosen PA**

Menu mahasiswa bimbingan berisi *list* mahasiswa bimbingan dari dosen penasehat akademik.

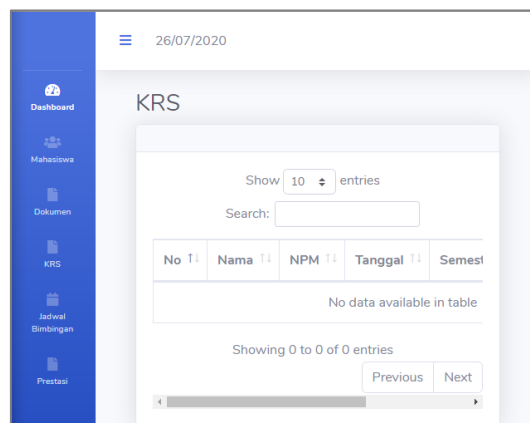
### 3.2.5 Tampilan Menu Dokumen Halaman Dosen Penasehat Akademik



**Gambar 16. Tampilan Menu Dokumen Halaman Dosen Penasehat Akademik**

Menu dokumen menampilkan kartu rencana studi dan bukti pembayaran mahasiswa bimbingan.

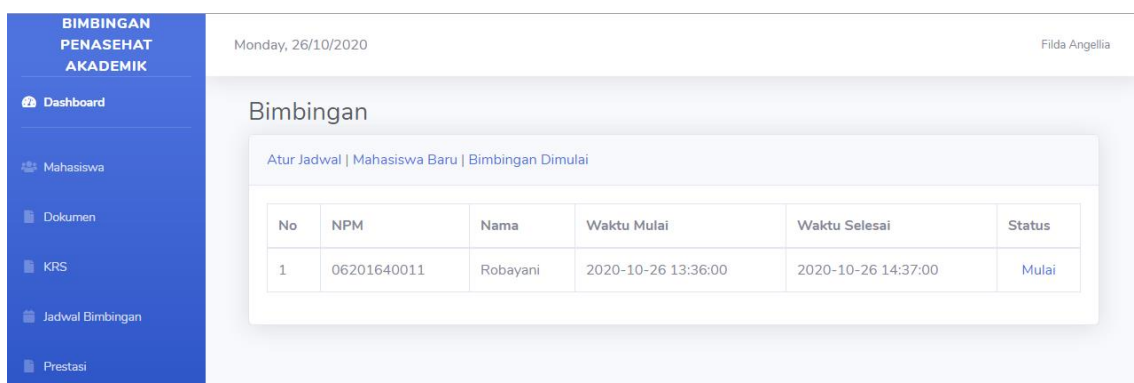
### 3.2.6 Tampilan Menu KRS Halaman Dosen Penasehat Akademik



**Gambar 17. Tampilan Menu KRS Halaman Dosen Penasehat Akademik**

Menu KRS menampilkan KRS yang telah ditanda tangan oleh mahasiswa dan dosen PA.

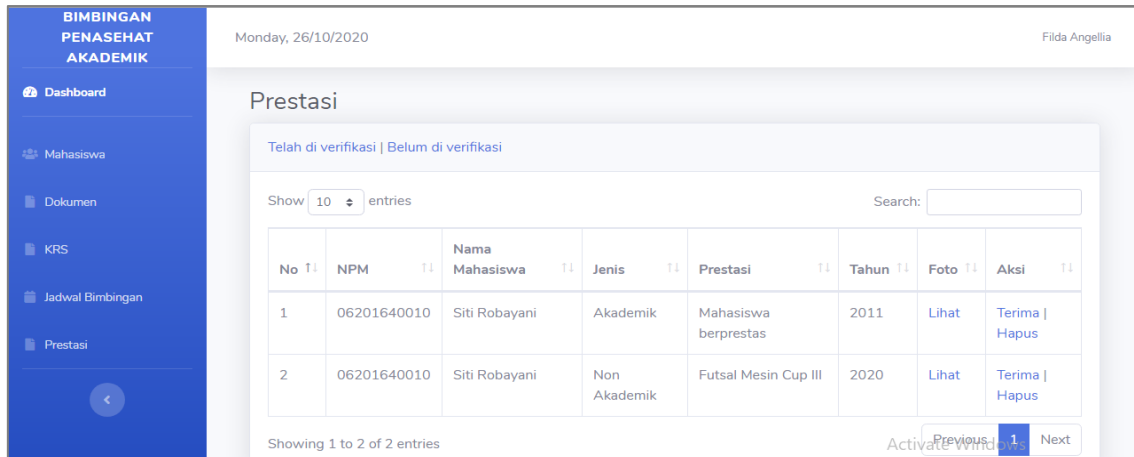
### 3.2.7 Tampilan Menu Jadwal Bimbingan Halaman Dosen PA



**Gambar 18. Tampilan Menu Jadwal Bimbingan Halaman Dosen PA**

Menu bimbingan digunakan untuk dosen penasehat akademik memasukkan jadwal bimbingan.

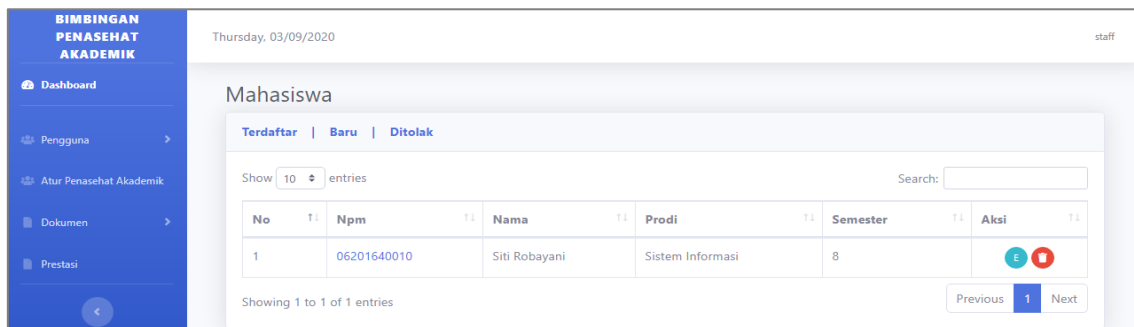
### 3.2.8 Tampilan Menu Prestasi Halaman Dosen Penasehat Akademik



**Gambar 19. Tampilan Menu Prestasi Halaman Dosen Penasehat Akademik**

Menu prestasi digunakan untuk dosen penasehat akademik melakukan verifikasi data prestasi yang telah dimasukan oleh mahasiswa bimbingan.

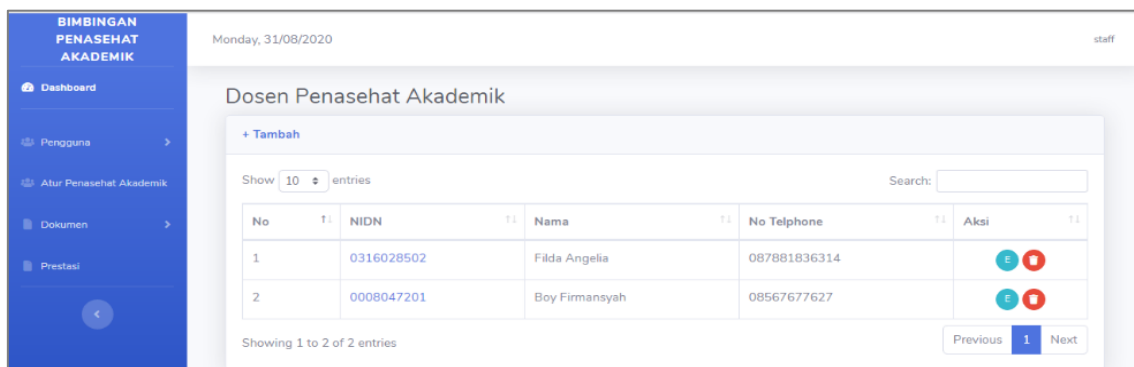
### 3.2.9 Tampilan Menu Pengguna Mahasiswa Halaman Staf



**Gambar 20. Tampilan Menu Pengguna Mahasiswa Halaman Staf**

Menu pengguna mahasiswa digunakan untuk staf memverifikasi data mahasiswa yang telah mendaftarkan.

### 3.2.10 Tampilan Menu Pengguna Dosen PA Halaman Staf



**Gambar 21. Tampilan Menu Pengguna Dosen PA Halaman Staf**

Menu pengguna dosen PA untuk staf mendaftarkan dosen PA atau membuat akun staf. Pada halaman ini juga dapat melakukan edit data dan menghapus data.

#### IV. KESIMPULAN

Hasil implementasi “Rancang Bangun Sistem Informasi Bimbingan Penasehat Akademik Studi Kasus Institut Bisnis dan Informatika Kosgoro 1957” sebagai berikut:

- 1) Sistem informasi bimbingan penasehat akademik dapat melakukan proses
- 2) bimbingan secara online dengan menggunakan *chatroom*.
- 3) Dengan Sistem informasi bimbingan penasehat akademik mahasiswa dan dosen penasehat akademik dapat melakukan penandatanganan KRS secara online.
- 4) Sistem informasi bimbingan penasehat akademik mendokumentasikan hasil bimbingan mahasiswa dengan dosen penasehat akademik dalam bentuk formulir bimbingan.

#### DAFTAR PUSTAKA

##### Buku:

Enterprise, Jubilee. (2014). *HTML 5 MANUAL BOOK*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo

Hidayat, Rahmat. (2010). *Cara Praktis Membangun Website Gatis*. Jakarta: Anggota IKAPI

Hutahean, Jeperson. (2014). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish

Kristanto, Harianto. (1993). *Konsep Perancangan Database*. Yogyakarta: Andi Offset

##### Internet:

Bootstrap, Sejarah IBI-K57. <https://dinus.ac.id/repository/docs/ajar/Bootsrap.pdf>, Diakses pada 29 Juni 2020.

IBI-K57, Sejarah IBI-K57, <http://ibik57.ac.id/classic/sejarah.php>, Diakses pada 29 Juni 2020.

IBI-K57, Statuta IBI-K57, <http://www.ibi-k57.ac.id/>, Diakses pada 29 Juni 2020.

Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Indonesia, Bimbingan Dan Konseling Di FEB UI, <https://feb.ui.ac.id/bimbingan-dan-konseling/>, Diakses pada 29 Juni 2020.

Ristekdikti, Lldikti3, Bimbingan Individual Dan Kelompok Antara Penasehat Akademik Dan Mahasiswa, <http://lldikti3.ristekdikti.go.id/html/wpcontent/uploads/2011/04/bimbinganindividual-dan-kelompok.pdf>, Diakses pada 29 Juni 2020.

Unj, Fmipa, PowerPoint Presentation, <https://fmipa.unj.ac.id-content-Bimbingan-Penasehat-Akademik-Bu-Muti.pptx>, Diakses pada 29 Juni 2020.

##### Jurnal:

Abdurrasyid. dkk., 2017, Sistem E-Konseling Terintegrasi Web Dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Bimbingan Akademik Mahasiswa, *Jurnal Ilmiah Fifo*, Jakarta: STT PLN.

Afrizal, Thomas. Dkk., 2017, Analisis Perancangan Aplikasi Penasehat Akademik: Studi Kasus Universitas “OPQR”, *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, Pacitan: Volume 2, Nomor 3, Halaman 16-20.

Faridi, Miftah. 2015, *Fitur Dahsyat Sublime Text 3*.

Frediryana, Adisti. Dkk., 2010, Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Pada Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Muhammadiyah Pacitan, *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, Pacitan: Volume 2, Nomor 3, Halaman 16-20.

- Jannah, Wardatul. Dkk., 2015, Rancang Bangun Sistem Informasi Bimbingan Belajar Berbasis Web (Studi Kasus: Lembaga Bimbingan Belajar Tadica), Jurnal Ilmiah Ilmu Informatika, Kalimantan Timur: Mulawarman University
- Kinanti, Annisa Queentarina, 2012, Hubungan Lingkungan Kerja Dengan Kepuasan Kerja Pada Divisi Sumber Daya Manusia PT Surveyor Indonesia.
- Riska, Ita., 2015, Peran Dosen Pembimbing Akademik dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa: Penelitian Di Fakultas Dakwah dan Komunikasi Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung Angkatan 2012, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati, Bandung