

APLIKASI SISTEM INFORMASI BIDIKMISI PADA BIRO ADMINISTRASI AKADEMIK DAN KEMAHASISWAAN UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG

RAMDAN FIRMANSYAH

Program Studi Sistem Informasi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang

Jl. Raya Sungailiat Selindung Baru Pangkalpinang

Telp. (0717)433506

E-mail: ramdan_ubb@yahoo.com

ABSTRAKS

On the basis of the concept of making Bidikmisi Information System Application This is a weakness Staff in knowing the students who receive the scholarship based on the force, the number of recipients as well as IP and CPI Average per batch. At this time the Administrative Bureau of Academic and Student Affairs- related processes in Bidikmisi data processing is still done manually. The purpose of the role of applications built to facilitate the utilization efficiency and effectiveness of the administration technology, IP and recaps Average GPA and the number of recipients bidikmisi both new and old at the Administrative Bureau of Academic and Student Affairs. as well as the basic medium of automation and information can help the other student administrative activities.

At this stage the system was designed and implemented using Visual Basic .Net, while for the collection of data that supports the design of the system in consultation with an expert.

Kata Kunci: Bidikmisi Information Systems, Administrative Bureau of Academic and Student Affairs, Visual Basic Net.

1. PENDAHULUAN

Sejak menerima Program Beasiswa Bidikmisi pada tahun 2011 Universitas Bangka Belitung telah menggunakan komputer sebagai pengolah data dengan aplikasi microsoft excel. Namun data yang tercatat tidak saling berelasi sehingga memungkinkan adanya duplikat content pada data yang dimiliki. Selain itu pemanfaatan internet sebagai media informasi kepada mahasiswa masih belum efektif. Sehingga mahasiswa dalam mendapatkan informasi akademik masih harus manual, misalnya jika ingin melihat nilai masih harus datang ke kampus dan melihat di papan pengumuman. Selain itu jumlah mahasiswa yang terus meningkat membuat bagian administrasi menjadi tidak bisa melayani secara cepat dan optimal sehingga menimbulkan antrian panjang di loket.

Pada instansi pendidikan Universitas Bangka Belitung memang sangat membutuhkan suatu sistem yang dapat memberikan kemudahan kepada Mahasiswa terutama yang mendapatkan informasi terkait Beasiswa Bidikmisi , untuk berinteraksi antar civitas akademik Universitas Bangka Belitung. Sistem yang dibutuhkan merupakan suatu sistem yang juga dapat menangani sebagian kegiatan yang berkaitan dengan matakuliah yang sudah diambil oleh Mahasiswa. Di mana selama ini jika mahasiswa ingin mendapatkan informasi harus bertanya langsung kepada unit terkait sehingga terkadang informasi yang dihasilkan hanya berupa perkiraan dan kurang akurat.

Pada dasar konsep pembuatan Aplikasi ini yang merupakan kelemahan Staff dalam mengetahui mahasiswa yang mendapat beasiswa berdasarkan tahun angkatan, jumlah penerima beasiswa dan mahasiswa juga dapat melihat data individunya sendiri serta melihat KHS pada semester tertentu dan juga transkrip nilai selama perkuliahan . Universitas Bangka Belitung merupakan Institusi yang salah satu divisinya bergerak dalam bidang pendidikan yang dapat memberikan kemudahan pelayanan kepada mahasiswa. Adapun manfaat dari Aplikasi ini diantaranya:

1. Bagi Penulis menambah pengetahuan dan pengalaman dalam membuat aplikasi yang berbasis desktop walaupun tampilannya masih kecil dan sederhana mungkin kedepan akan di kembangkan menjadi lebih baik, efektif dan efisien.
2. Bagi Akademik Proses pengolahan data akademik bidikmisi menjadi lebih mudah dan fleksibel, meningkatkan produktifitas pelaksanaan manajemen akademik bidikmisi secara efektif dan efisien, penyimpanan data yang terstruktur dikarenakan Sistem Informasi Akademik menggunakan database yang tersimpan didalam computer, memberikan kemudahan dalam mencari rekam data mahasiswa penerima beasiswa bidikmisi yang lengkap dan akurat.

2. TINJAUAN PUSTAKA

a. Sistem

Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Pengertian sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan dan berkumpul untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Jogiyanto, 1999).

Menurut Jogiyanto suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat – sifat tertentu, yaitu memiliki komponen – komponen (*components*), batas sistem (*boundary*), lingkungan sistem (*Environment*), penghubung (*Interface*), masukan (*Input*), keluaran (*Output*), pengolah (*Proses*), dan sasaran (*Objective*), dan tujuan (*Goal*).

a. Komponen sistem

Suatu sistem terdiri dari jumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen sistem atau elemen –elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian – bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai sifat – sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi suatu sistem secara keseluruhan.

b. Batas Sistem (*boundary*)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem di pandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

c. Lingkungan Sistem (*environment*)

Lingkungan luar dari sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan (harus dijaga dan merupakan energi dari sistem) dan dapat bersifat merugikan (harus ditahan dan dikendalikan).

d. Penghubung Sistem (*interface*)

Penghubung merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari subsistem ke subsistem yang lainnya. Keluaran (*output*) dari satu subsistem akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem yang lainnya melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berinteraksi yang lainnya membentuk satu kesatuan.

e. Masukan Sistem (*input*)

Masukan (*input*) adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang masukan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

f. Keluaran Sistem (*output*)

Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan subsistem yang lain atau kepada supra sistem.

g. Pengolah Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

h. Sasaran Sistem

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan.

b. Informasi

Informasi adalah Sekumpulan data/ fakta yang diorganisasi atau diolah dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima. Data yang telah diolah menjadi sesuatu yang berguna bagi si penerima maksudnya yaitu dapat memberikan keterangan atau pengetahuan. Dengan demikian yang menjadi sumber informasi adalah data (Anonymous, 2013). Informasi dapat juga di katakan sebuah pengetahuan yang diperoleh dari pembelajaran, pengalaman, atau instruksi. Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang (Davis, 1999).

Ciri-ciri informasi :

- 1) Benar atau salah berarti dalam hal ini informasi berhubungan dengan kebenaran terhadap kenyataan.
- 2) Baru berarti informasi benar-benar baru bagi penerima.
- 3) Tambahan berarti informasi dapat memperbaharui atau memberikan perubahan terhadap informasi yang telah ada.
- 4) Korektif berarti informasi dapat digunakan untuk melakukan koreksi terhadap informasi sebelumnya yang salah atau kurang benar.
- 5) Penegas berarti informasi dapat mempertegas informasi yang telah ada sehingga keyakinan terhadap informasi semakin meningkat.

Informasi merupakan hasil dari pengolahan yang disajikan secara tepat dan akurat. Sumber dari informasi adalah data, data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal atau data item. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata kejadian-kejadian (*event*). Kejadian adalah suatu yang terjadi pada saat tertentu yang menyangkut perubahan nilai yang disebut transaksi. Sedangkan kesatuan nyata adalah berupa suatu objek yang nyata dan terjadi pada saat kejadian berlangsung. Data juga dapat diartikan suatu yang perlu diolah terlebih dahulu untuk mendapatkan suatu informasi. Menurut Jogiyanto kualitas informasi yang di harapkan tergantung 4 (empat) hal pokok yaitu:

a. Akurat

Akurat mempunyai arti informasi yang dihasilkan harus bebas dari kesalahan- kesalahan, yang tidak biasa, tidak menyesatkan dan menceminkan maksudnya.

b. Tepat waktu

Tepat waktu berarti informasi yang disampaikan ke penerima tidak terlambat, karena informasi adalah landasan untuk mengambil suatu keputusan. Untuk itu diperlukan suatu teknologi untuk dan mengirim dengan cepat dan tepat.

c. Relevan

Berarti informasi mempunyai manfaat dan berguna bagi pemakainya. Karena batas relevansi seseorang berbeda, maka informasi bisa dikatakan berguna jika benar – benar berguna dan dibutuhkan pemakainya.

d. Aman

Aman berarti informasi harus terbebas dari penyadap oleh pihak orang yang tidak berwenang dalam penggunaan informasi tersebut.

c. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah gabungan yang terorganisasi dari manusia, perangkat lunak, perangkat keras, jaringan komunikasi dan sumber data dalam mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam organisasi (James A. O'Brien (2007). Sistem informasi adalah kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data ke dalam bentuk informasi yang berguna (Abdul Kadir, 1993). Sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai (Abdul Kadir, 2003).

3. METODE PENELITIAN

Dalam menyusun penelitian skripsi, penulis membutuhkan data-data yang berhubungan dengan tema yang akan dikupas oleh penulis, yaitu mengenai konsep dan teori dasar panduan dan program Visual Basic Net

2008. Dalam hal ini langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan penelitian sebagai berikut :

1) Studi literatur

Pada tahap ini penulis mengumpulkan informasi dan mempelajari materi serta sumber-sumber data yang berhubungan dengan apa yang dibutuhkan dalam pembuatan Aplikasi ini dan Program Visual Basic Net 2008 serta tutorialnya.

2) Browsing

Pencarian informasi melalui internet di berbagai web site yang berkaitan dengan Aplikasi terutama dalam tutorial program Visual Basic Net 2008 serta software yang digunakan.

3) Analisis data

Pada tahap ini akan dilakukan pengumpulan data-data yang mendukung perancangan sistem dengan mengadakan konsultasi dengan seorang pakar.

4) Implementasi sistem

Pada tahap ini sistem yang dirancang di implementasikan ke dalam bentuk kode program Visual Basic Net.

5) Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem apakah berjalan dengan benar dan sesuai dengan perancangan.

) Penyusunan laporan

Pada tahap ini dilakukan penulisan dokumentasi hasil analisis dari aplikasi sistem informasi akademik dengan menggunakan program PHP di localhost

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosedur yang dilakukan dalam Sistem Informasi Bidikmisi pada Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan Universitas Bangka Belitung adalah sebagai berikut:

a. Proses pendataan Mahasiswa

- 1) BAAK (Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan) Rektorat mengumpulkan data Formulir mahasiswa yang telah lulus seleksi masuk perguruan tinggi Universitas Bangka Belitung semua jurusan.
- 2) BAAK (Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan) Rektorat memvalidasi data Formulir mahasiswa yang telah lulus seleksi masuk perguruan tinggi Universitas Bangka Belitung semua jurusan.
- 3) Calon mahasiswa yang mengikuti program beasiswa Bidikmisi data mahasiswa ada penambahan data terkait kebutuhan.

b. Proses Pendataan Kriteria Bidikmisi

- 1) Calon mahasiswa mengisi Formulir Bidikmisi dan menyiapkan data tambahan.
- 2) BAAK menerima, mencatat dan menyimpan data tambahan beasiswa bidikmisi yang dibutuhkan.

c. Proses Pendataan Mata Kuliah

- 1) Pihak fakultas menyerahkan daftar mata kuliah yang ditawarkan pada semester yang akan berjalan kepada calon mahasiswa.
- 2) AAK menerima, mencatat dan menyimpan daftar mata kuliah yang ditawarkan.

d. Proses Pendataan KRS

- 1) Pihak fakultas menyerahkan daftar mata kuliah yang ditawarkan pada semester yang akan berjalan kepada calon mahasiswa bidikmisi.
- 2) AAK menerima, mencatat dan menyimpan daftar mata kuliah yang ditawarkan.

e. Proses Pembuatan KHS

- 1) AAK menginput nilai mutu berdasarkan blanko nilai akhir dari dosen untuk diterbitkan KHS (Kartu Hasil Studi)
- 2) AAK mencetak KHS dan ditandatangani oleh Jurusan.
- 3) KHS yang sudah ditandatangani dibagikan untuk mahasiswa.

f. Proses Sajikan KRS

- 1) AAK fakultas merekap mata kuliah yang sudah ditawarkan kepada mahasiswa bidikmisi.
- 2) Softfile Rekap matakuliah perjurusan dikirim AAK Fakultas diolah lagi datanya sehingga terdapat rekap data yang dibutuhkan.

g. Proses Penilaian

- 1) AAK fakultas memantau nilai IPK per mahasiswa bidikmisi per angkatan.
- 2) IPK mahasiswa yang dibawah standart akan digantikan dengan mahasiswa lain yang 1 angkatan.
- 3) AAK fakultas mengirimkan softfile KHS (Kartu Hasil Studi) ke Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan setiap akhir semesteran.
- 4) Softfile Kartu Hasil Studi (KHS) yang dikirim AAK Fakultas diolah lagi datanya sehingga terdapat rekap data yang dibutuhkan.

h. Proses Pendataan Bidikmisi

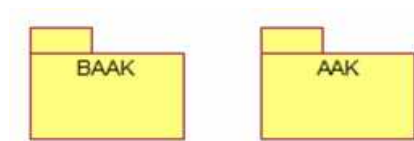
- 1) BAAK dan AAK Fakultas menseleksi mahasiswa yang dikategorikan berhak untuk dapat bidikmisi.
- 2) BAAK dan AAK menerima, mencatat dan menyimpan daftar mahasiswa apabila terdapat pergantian.

i. Proses Punya

- 1) AAK Fakultas menginput nilai per mata kuliah yang diberikan jurusan.
- 2) AAK menerima, mencatat dan menyimpan softcopy data dan memberikan kepada mahasiswa untuk mengetahui nilai permatakuliah.

Panckage Diagram

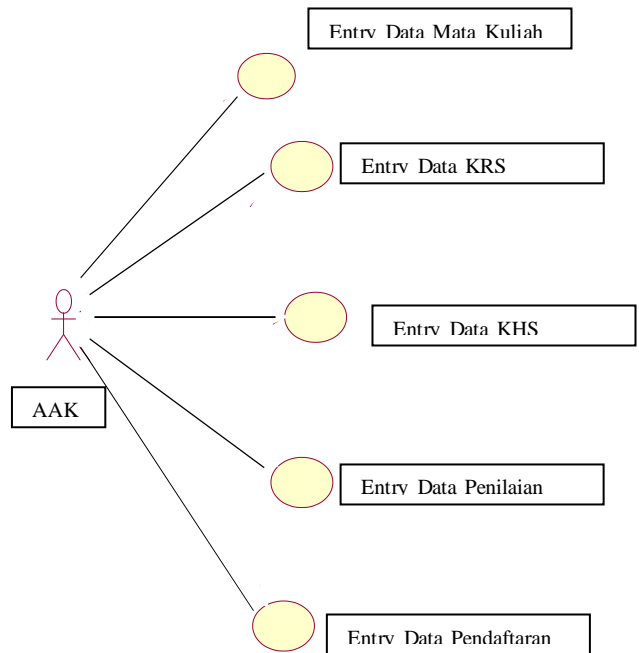
Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Use case diagram juga menjelaskan manfaat sistem jika dilihat menurut pandangan orang yang berada diluar sistem (actor) . Rancangan *use case* tersebut dikelompokkan menggunakan *package*. Rancangan hasil analisa tersebut adalah sebagai berikut :



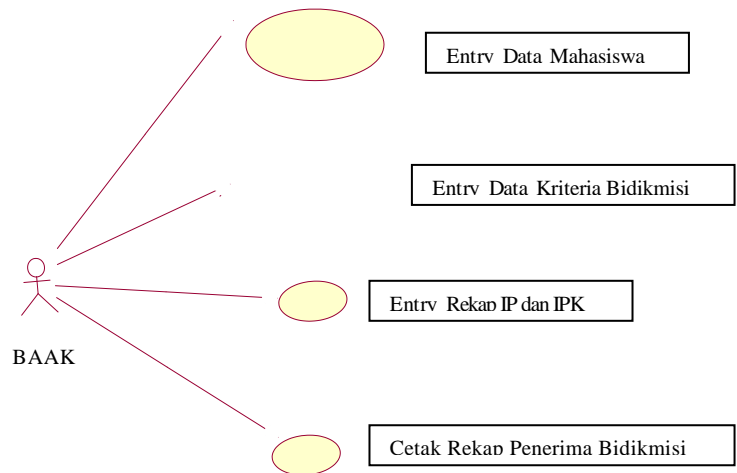
Gambar 4.9 Package Diagram

4.1 Use Case Sistem Usulan

a. Use Case Diagram Package AAK



b. Use Case Diagram Package BAAK



Gambar 4.11

Use Case Diagram Package BAAK

1) Deskripsi Use Case

a. Use Case : Entry Data Mahasiswa

Actor : BAAK

Deskripsi :

- 1) Bagian BAAK buka *form entry* data Mahasiswa
- 2) Bagian BAAK input data mahasiswa
- 3) Bagian BAAK klik tombol simpan untuk menyimpan
- 4) Jika BAAK ingin mengubah, pilih tombol ubah
- 5) Klik tombol hapus jika BAAK ingin menghapus
- 6) Klik tombol batal jika BAAK ingin membatalkan
- 7) Dan jika BAAK ingin keluar dari *form entry* data mahasiswa klik tombol keluar

b. Use Case : Entry Data Kriteria Bidikmisi

Actor : BAAK

Deskripsi :

- 1) Bagian BAAK buka *form entry* data Kriteria Bidikmisi
- 2) Bagian BAAK input data Kriteria Bidikmisi
- 3) Bagian BAAK klik tombol simpan untuk menyimpan
- 4) Jika BAAK ingin mengubah, pilih tombol ubah
- 5) Klik tombol hapus jika BAAK ingin menghapus
- 6) Klik tombol batal jika BAAK ingin membatalkan
- 7) Dan jika BAAK ingin keluar dari *form entry* data Kriteria Bidikmisi klik tombol keluar

c Use Case : Entry Data Mata Kuliah

Actor : BAAK

Deskripsi :

- 1) Bagian AAK buka *form entry* data Matakuliah
- 2) Bagian AAK input data kode mata kuliah dan nama matakuliah
- 3) Bagian AAK klik tombol simpan untuk menyimpan
- 4) Jika AAK ingin mengubah, pilih tombol ubah
- 5) Klik tombol hapus jika AAK ingin menghapus
- 6) Klik tombol batal jika AAK ingin membatalkan
- 7) Dan jika AAK ingin keluar dari *form entry* data matakuliah klik tombol keluar

d Use Case : Entry Data KRS

Actor : AAK

Deskripsi :

- 1) Bagian AAK buka *form entry* data KRS
- 2) Bagian AAK input data KRS
- 3) Bagian AAK klik tombol simpan untuk menyimpan
- 4) Jika AAK ingin mengubah, pilih tombol ubah
- 5) Klik tombol hapus jika AAK ingin menghapus
- 6) Klik tombol batal jika AAK ingin membatalkan
- 7) Dan jika AAK ingin keluar dari *form entry* data KRS klik tombol keluar

e Use Case : Entry Data KHS

Actor : AAK

Deskripsi :

- 1) Bagian AAK buka *form entry* data KHS
- 2) Bagian AAK input data KHS
- 3) Bagian AAK klik tombol simpan untuk menyimpan
- 4) Jika AAK ingin mengubah, pilih tombol ubah
- 5) Klik tombol hapus jika AAK ingin menghapus
- 6) Klik tombol batal jika AAK ingin membatalkan
- 7) Dan jika AAK ingin keluar dari *form entry* data KHS klik tombol keluar

f Use Case : Entry Data Sajikan

Actor : AAK

Deskripsi :

- 1) Bagian AAK buka *form entry* data Sajikan
- 2) Bagian AAK input data nama mata kuliah
- 3) Bagian AAK klik tombol simpan untuk menyimpan
- 4) Jika AAK ingin mengubah, pilih tombol ubah
- 5) Klik tombol hapus jika AAK ingin menghapus
- 6) Klik tombol batal jika AAK ingin membatalkan
- 7) Dan jika AAK ingin keluar dari *form entry* data Sajikan klik tombol keluar

g Use Case : Entry Data Penilaian

Actor : AAK

Deskripsi :

- 1) Bagian AAK buka *form entry* data Penilaian
- 2) Bagian AAK input data Penilaian
- 3) Bagian AAK klik tombol simpan untuk menyimpan
- 4) Jika AAK ingin mengubah, pilih tombol ubah
- 5) Klik tombol hapus jika AAK ingin menghapus

6) Klik tombol batal jika AAK ingin membatalkan

7) Dan jika AAK ingin keluar dari *form entry* data Penilaian klik tombol keluar

h. Use Case : Entry Data Punya

Actor : AAK

Deskripsi :

- 1) Bagian AAK buka *form entry* data Punya
- 2) Bagian AAK input data punya
- 3) Bagian AAK klik tombol simpan untuk menyimpan
- 4) Jika AAK ingin mengubah, pilih tombol ubah
- 5) Klik tombol hapus jika AAK ingin menghapus
- 6) Klik tombol batal jika AAK ingin membatalkan
- 7) Dan jika AAK ingin keluar dari *form entry* data punya klik tombol keluar

i. Use Case : Entry Data Pendaftaran

Actor : B A A K d a n AAK

Deskripsi :

- 1) Bagian BAAK dan AAK buka *form entry* data Pendaftaran
- 2) Bagian BAAK dan AAK input data punya
- 3) Bagian BAAK dan AAK klik tombol simpan untuk menyimpan
- 4) Jika BAAK dan AAK ingin mengubah, pilih tombol ubah
- 5) Klik tombol hapus jika BAAK dan AAK ingin menghapus
- 6) Klik tombol batal jika BAAK dan AAK ingin membatalkan
- 7) Dan jika BAAK dan AAK ingin keluar dari *form entry* data Pendaftaran klik tombol keluar

j. Use Case : Cetak Transkrip

Actor : BAAK

Deskripsi :

- 1) Bagian BAAK buka *form* cetak transkrip
- 2) Bagian BAAK Input NIM
- 3) Kemudian Bagian BAAK pilih tahun angkatan
- 4) Klik tombol cetak jika bagian BAAK ingin mencetak rekap Transkrip
- 5) Jika BAAK ingin keluar, klik tombol keluar.

k. Use Case : Cetak Rekap IP dan IPK

Actor : BAAK

Deskripsi :

- 1) Bagian BAAK buka *form* cetak Rekap IP dan IPK
- 2) Bagian BAAK Input Jurusan dan tahun angkatan
- 3) Kemudian Bagian BAAK pilih tahun akademik
- 4) Klik tombol cetak jika bagian BAAK ingin mencetak Rekap IP dan IPK
- 5) Jika BAAK ingin keluar, klik tombol keluar.

l. Use Case : Cetak Rekap Penerima Bidikmisi

Actor : BAAK

Deskripsi :

- 1) Bagian BAAK buka *form* cetak Rekap IP dan IPK
- 2) Bagian BAAK Pilih tahun akademik
- 3) Klik tombol cetak jika bagian BAAK ingin mencetak Rekap Penerima Bidikmisi
- 4) Jika BAAK ingin keluar, klik tombol keluar.

m. Use Case : Cetak laporan Mahasiswa Aktif

Actor : BAAK

Deskripsi :

- 1) Bagian BAAK buka *form* cetak laporan mahasiswa aktif bidikmisi
- 2) Bagian BAAK Input tahun angkatan
- 3) Kemudian Bagian BAAK pilih Semester
- 4) Klik tombol cetak jika bagian BAAK ingin mencetak laporan mahasiswa aktif bidikmisi
- 5) Jika BAAK ingin keluar, klik tombol keluar.

4.2 Rancangan Basis Data

Untuk bisa sampai pada sebuah organisasi data yang benar – benar sesuai dengan batasan definisi dari basis data, maka berikut ini akan dijelaskan langkah – langkah yang dilakukan dalam rancangan basis data.

a. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram memodelkan data apa yang ada, tujuan utama dari penggambaran ERD adalah menunjukkan object data (entitas) dan hubungannya (relationship) terhadap entitas yang ada sehingga dapat dihasilkan file-file yang akan dibentuk, gambar ERD dapat dilihat di bawah ini :

b. Transformasi ERD ke LRS (Logical Record Structure)

c. Logical Record Structure

d. Relasi Antar Tabel

1) Relasi Mahasiswa

Tabel 4.1

Relasi Mahasiswa

NIM	Nama	Jen_Kel	Tgl_lahir	Tempat_lahir	Alamat
PK					

Agama	NoHP	Kewarganegaraan	Nama_ortu	Pekerjaan_ortu	Asal_sekolah

Jurusan	Tahun_Ajaran

2) Relasi Kriteria Bidikmisi

Tabel 4.2

Relasi Kriteria Bidikmisi

Kd_Kriteria Bidikmisi	Penghasilan	Status Ortu	Nilai Siswa	Jml_saudara	Kondisi Rumah
PK					

3) Relasi Mata Kuliah

Tabel 4.3

Relasi Mata Kuliah

Kd_Matkul	Nama_Matkul	SKS	Prasyarat
PK			

4) Relasi KRS

Tabel 4.4

Relasi KRS

No_KRS	NIM	Nama MHS	Tahun Akademik	Semester	Jurusan	Kode Mata
PK	FK					

Nama Mata Kuliah	SKS	Dosen Pembimbing

5) Relasi KHS

Tabel 4.5

Relasi KHS

No_KRS	Jurusan	TA	Semester	Jurusan
PK				

6) Relasi Sajikan

Tabel 4.6

Relasi Sajikan

Kd_Matkul	No_KRS	Baru	Nilai_Ulang	Ket
FK	FK			
PK				

7) Relasi Penilaian

Tabel 4.7

Relasi Penilaian

Kd_Penilaian	Jurusan	TA	Semester	Tahun Angkatan	Nilai Total
PK					

8) Relasi Pendaftaran Bidikmisi

Tabel 4.8

Relasi Pendaftaran Bidikmisi

No_Pendaftaran	Jurusan	TA	Keterangan
PK			

9) Relasi Punya

Tabel 4.9
Relasi Punya

No_KHS	Kd_matkul	Nilai	KAM	sks	AM	Ket
FK	FK					
PK						

Adapun Rancangan Keluaran yang dihasilkan pada Analisis Sistem Informasi Akademik Pada Biro Administras Akademik dan Kemahasiswaan Universitas Bangka Belitung yang dirancang adalah sebagai berikut :

- 1) Nama keluaran : Rekap Penerima Bidikmisi
 Fungsi : Untuk mengetahui secara jelas dan terperinci mengenai jumlah mahasiswa yang menerima beasiswa bidikmisi
 Media : Kertas
 Rangkap : 2 (dua)
 Distribusi : AAK, Jurusan
 Frekuensi : Setiap semester
 Volume : 2/tahun
 Format : C – 1
 Keterangan : Berisi Jurusan, tahun angkatan, jumlah penerima beasiswa perjurusan dan perangkatan, keterangan
- 2) Nama keluaran : Rekap IP dan IPK
 Fungsi : Untuk melihat kemampuan akademik mahasiswa dalam 1 (satu) semester
 Media : Kertas
 Rangkap : 5 (lima)
 Distribusi : AAK, Jurusan, Dosen wali, BAAK, dan Rektor
 Frekuensi : Setiap semester
 Volume : 2/tahun
 Format : C – 2
 Keterangan : Berisi data Rekap IP dan IPK, tahun akademik, Jurusan
- 3) Nama keluaran : Rekap Laporan Mahasiswa aktif Penerima Beasiswa Bidikmisi
 Fungsi : Mengetahui status mahasiswa bidikmisi dalam 1 (satu) semester perjurusan dan Perangkatan
 Media : Kertas
 Rangkap : 5 (lima)
 Distribusi : AAK, Jurusan, Arsip Biodata mahasiswa, Mahasiswa
 Frekuensi : Setiap semester
 Volume : 2/tahun

Format : C – 3

Keterangan : Berisi status mahasiswa penerima bidikmisi per tahun akademik.

b. Rancangan Masukan

- 1) Nama masukan : Data Mahasiswa
 Sumber : Rektorat
 Fungsi : Sebagai masukan untuk menginput data mahasiswa
 Media : Kertas
 Rangkap : 1 (satu)
 Frekuensi : Setiap akan melakukan pendataan
 Volume : 175/tahun
 Format : D – 1
 Keterangan : Berisi biodata mahasiswa
- 2) Nama masukan : Data Kriteria Bidikmisi
 Sumber : Pusat
 Fungsi : Sebagai masukan untuk menginput data Kriteria Bidikmisi
 Media : Kertas
 Rangkap : 1 (satu)
 Frekuensi : Setiap akan melakukan pendataan
 Volume : 1/ tahun
 Format : D – 2
 Keterangan : Berisi data Kriteria Bidikmisi
- 3) Nama masukan : Data Mata Kuliah
 Sumber : Jurusan
 Fungsi : Sebagai masukan untuk menginput data Mata Kuliah
 Media : Kertas
 Rangkap : 4 (empat)
 Frekuensi : Setiap akan melakukan pendataan mata kuliah
 Volume : 2/tahun
 Format : D – 3
 Keterangan : Berisi data mata kuliah
- 4) Nama masukan : Data Kartu Rencana Studi (KRS)

- Sumber : AAK
- Fungsi : Sebagai masukan untuk menginput Kartu Studi (KRS) setiap semester
- Format : D – 6
- Media : Kertas
- Rangkap : 3 (tiga)
- Frekuensi : Setiap akan melakukan pendataan menginput Kartu Rencana Studi (KRS)
- Volume : 2/tahun
- Format : D – 4
- Keterangan : Berisi data menginput Kartu Rencana Studi (KRS) mahasiswa setiap semester
- 5) Nama masukan : Data Kartu Hasil Studi (KHS) Sumber : AAK
- Fungsi : Sebagai masukan untuk proses menginput data Kartu Hasil Studi (KHS) setiap semester
- Media : Kertas
- Rangkap : 1 (satu)
- Frekuensi : Setiap akan melakukan proses penginputan Kartu Hasil Studi (KHS) setiap semester
- Volume : 2/tahun
- Format : D – 5
- Keterangan : Berisi data Kartu Hasil Studi (KHS) Mahasiswa
- 6) Nama masukan : Sajikan
- Sumber : AAK
- Fungsi : Sebagai masukan untuk menginput data mata kuliah awal semester
- Media : Kertas
- Rangkap : 3 (tiga)
- Frekuensi : Setiap akan melakukan pendataan input mata kuliah pada awal semester
- Volume : 2/tahun
- Keterangan : Berisi data mata kuliah yang akan diambil setiap semester
- 7) Nama masukan : Data Penilaian
- Sumber : AAK
- Fungsi : Sebagai masukan untuk mengetahui mahasiswa pengganti dan yang akan digantikan sebagai Penerima
- Media : Kertas
- Rangkap : 1 (satu)
- Frekuensi : Setiap akan melakukan pendataan Kelayakan penerima Bidikmisi setiap semester
- Volume : 2/tahun
- Format : D – 7
- Keterangan : Berisi Kode Penilaian, status penerima, Tahun Akademik dan semester
- 8) Nama masukan : Data Pendaftaran
- Sumber : BAAK dan AAK
- Fungsi : Sebagai masukan untuk menginput data pengganti dan yang digantikan sebagai penerima Bidikmisi setiap semester
- Media : Kertas
- Rangkap : 1 (satu)
- Frekuensi : Setiap akan melakukan pendataan mahasiswa penerima Bidikmisi
- Volume : 2/tahun
- Format : D – 8
- Keterangan : Berisi Nomor Pendaftaran, Jurusan, Tahun Akademik, Semester, NIM
- 9) Nama masukan : Data Punya
- Sumber : AAK
- Fungsi : Sebagai masukan untuk menginput data Kartu Hasil Studi (KHS) setiap semester
- Media : Kertas
- Rangkap : 1 (satu)
- Frekuensi : Setiap akan melakukan pendataan Kartu Hasil Studi (KHS) mahasiswa setiap akhir semester
- Volume : 2/tahun
- Format : D – 9
- Keterangan : Berisi Nomor KHS, Jurusan, Tahun Akademik, Semester

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Setelah melaksanakan riset yang dikerjakan sewaktu menganalisa dan merancang dalam Sistem Informasi Bidikmisi pada Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan Universitas Bangka Belitung, penulis dapat menarik kesimpulan dari uraian-uraian yang telah dikemukakan di atas. Kesimpulan tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut :

- a. Sistem Informasi Bidikmisi Berbasis Desktop yang dikembangkan ini dapat menjadi sarana informasi Bagian Akademik di Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan Universitas Bangka Belitung
- b. Dengan Sistem Informasi Bidikmisi Berbasis Desktop tingkat kesalahan akan relatif lebih kecil dibandingkan dengan sistem yang masih manual.
- c. Dengan Sistem Informasi Berbasis Web akan lebih mudah dalam melakukan pencarian data.
- d. Penyajian laporan dapat dilaksanakan dengan lebih cepat, mudah dan akurat. e. Dengan Sistem Informasi Bidikmisi Berbasis Desktop diharapkan dapat menyajikan pelayanan yang lebih baik.
- f. Sistem Informasi Bidikmisi Berbasis Desktop ini menyediakan menu administrator untuk keperluan manajemen dari website. Sistem ini dirancang dengan desain yang menarik dan mudah digunakan oleh *user*. User dari system ini adalah mahasiswa, dosen, dan bagian akademik sebagai admin.

5.2 SARAN

Dari hasil riset yang telah dilakukan, maka penulis memberikan saran yang mungkin dapat berguna dalam meningkatkan kegiatan Sistem Bidikmisi pada Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan Universitas Bangka Belitung Saran tersebut antara lain :

- a. Penulis menyarankan pihak Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan Universitas Bangka Belitung untuk menerapkan sistem baru dengan menggunakan aplikasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Desktop. Penulis melihat bahwa system baru tersebut dapat membantu Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan Universitas Bangka Belitung dalam pengolahan data agar lebih baik.
- b. Diperlukan sumber daya manusia yang mengerti dan ahli tentang sistem informasi yang berbasis Desktop.
- c. Kondisi dan kerja sama semua anggota organisasi juga berperan dalam menentukan kinerja sistem.
- d. Sebaiknya diadakan backup data guna mencegah hal-hal yang tidak diinginkan.
- e. Pengembangan dari sistem yang telah ada diperlukan dalam meningkatkan mutu sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- [TITI 2003] Nuriyana, "Entity Relationship Diagram (Diagram Hubungan Antara Entitas)", 2009, (nuriyana.files.wordpress.com/2009/01/modulsb_d.doc)
- [Munawar 2005] Munawar, *Pemodelan Visual dengan UML*, Yogyakarta, Graha Ilmu, 2005.
- [Jogiyanto HM 2006] Jogiyanto HM., *Analisis dan Disain Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Andi Offset, Yogyakarta: 1999.

[Andre, Dimas 2011] Andre, Dimas, Konsep Dasar Pengujian Perangkat Lunak, <https://dimasandree.wordpress.com/2013/12/18/konsep-dasar-pengujian-perangkat-lunak/>

[Whitten, Jeffrey... 2004] Whitten, Jeffrey L., Lonnie D. Bentley, Kevin C.

Ditmana, *System Analysis and Design Methods*.

6th ed. New York : Mc Graw-Hill, 2004. [Arif 2010] Arif, "Pengertian UML", 2010, <http://ariefikhwan.web.ugm.ac.id/?tag=pengertian-numl>

[IRM 2002] IRM, "Manajemen Resiko Proyek", 2002 <https://sites.google.com/site/operasiproduksi/manajemen-resiko-proyek>

[ISO/IEC 9126] ISO/IEC 9126 *Software engineering — Product quality was an international standard for the evaluation of software quality* https://en.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC_9126