

## RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BEASISWA (STUDI KASUS: UNISKA MAB BANJARMASIN)

**Dian Agustini<sup>1)</sup>, Muthia Farida<sup>2)</sup>, Mayang Sari<sup>3)</sup>, Muhammad Edya Rosadi<sup>4)</sup>**

<sup>1</sup> Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin  
email: dian.ftiuniska@gmail.com

<sup>2</sup> Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin  
email: muthiafarida59@gmail.com

<sup>3</sup> Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin  
email: mayangsari.uniska@gmail.com

<sup>4</sup> Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin  
email: edya@uniska-bjm.ac.id

### ABSTRAK

*Beasiswa adalah bantuan biaya pendidikan untuk peserta didik yang tidak mampu atau peserta didik yang berprestasi. Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari (UNISKA MAB) Banjarmasin sebagai penyelenggara pendidikan menawarkan beasiswa, ada beberapa beasiswa yang ditawarkan antara lain Beasiswa Uniska Peduli (Prestasi), Atlet dan Tahfiz. Untuk mendapatkan beasiswa tersebut maka mahasiswa wajib mengumpulkan persyaratan yang telah ditentukan oleh pihak kampus ke bagian Kemahasiswaan, ini sering menyebabkan terjadinya penumpukan berkas, untuk mengatasi hal tersebut dalam penelitian ini dirancang sistem informasi beasiswa untuk mengelola data calon penerima beasiswa dan mempunyai fasilitas penyimpanan fail digital. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Waterfall. Dalam penelitian ini berhasil dirancang bangun sistem informasi beasiswa studi kasus pada UNISKA MAB, saran untuk penelitian selanjutnya dapat ditambahkan proses dan hasil seleksi yang lebih rinci dengan menambahkan beberapa metode pendukung keputusan agar membantu proses seleksi calon penerima beasiswa, selain itu dapat dikembangkan berbasis web untuk calon penerima beasiswa dapat mengunggah berkas, mengetahui tahapan dan hasil seleksi langsung secara daring.*

**Kata Kunci:** *Sistem Informasi, Beasiswa, Universitas, Delphi*

### 1. PENDAHULUAN

Beasiswa adalah bantuan biaya pendidikan untuk peserta didik yang tidak mampu atau peserta didik yang berprestasi, bantuan tersebut dapat mencakup sebagian atau seluruh biaya. Beasiswa dapat bersumber dari Pemerintah, pemerintah daerah, penyelenggara atau satuan pendidikan, orang tua peserta didik, pemangku kepentingan di luar peserta didik, bantuan pihak asing yang tidak mengikat dan/atau sumber lainnya yang sah (Pemerintah Republik Indonesia, 2008). Pemberian beasiswa ditujukan untuk memudahkan dan menunjang biaya pendidikan bagi peserta didik, untuk itu pemberian beasiswa harus tepat sasaran dan berdampak terhadap akademik penerima beasiswa (Susanto, Maulana and Christianto, 2018).

Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari (UNISKA MAB) Banjarmasin yang merupakan

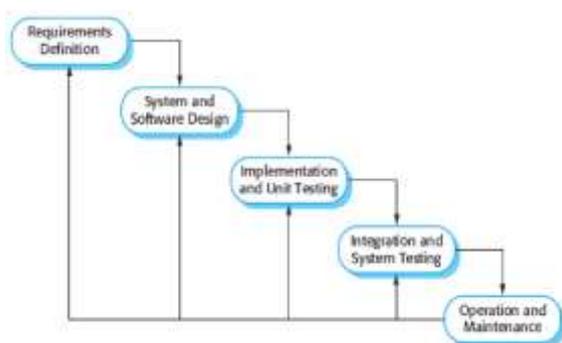
penyelenggara pendidikan tentunya juga menawarkan beasiswa kepada mahasiswa yang berprestasi maupun kurang mampu. Di UNISKA MAB, ada beberapa beasiswa yang ditawarkan, seperti beasiswa Uniska Peduli (beasiswa prestasi), beasiswa atlet dan beasiswa tahfiz (UNISKA MAB Banjarmasin, 2022).

Sistem yang berjalan saat ini, calon penerima beasiswa yang mengajukan beasiswa wajib mengumpulkan beberapa persyaratan yang telah ditentukan ke bagian Kemahasiswaan, proses pengumpulan persyaratan tersebut masih dilakukan secara manual. Ini menyebabkan penumpukan berkas dan pemborosan kertas, untuk mengatasi hal tersebut penelitian sejenis menyimpulkan sebuah aplikasi dengan fitur unggah fail dapat menghemat kertas serta mengatasi kendala-kendala yang terjadi pada transaksi yang masih berjalan manual (Suwarti and Catriwari, 2020), berkas fisik yang bertumpuk

sering menyulitkan proses seleksi beasiswa juga menyita banyak waktu karyawan (Wijaya and Geasela, 2021). Untuk itu, perlu dibuat sebuah sistem informasi beasiswa, adanya sistem informasi beasiswa juga dapat membantu instansi dalam pengolahan data beasiswa dan menghasilkan informasi yang lebih baik (Hadi and Samad, 2019). Dikarenakan pengumpulan persyaratan beasiswa yang masih manual, maka sering terjadi kehilangan salah satu persyaratan pengajuan beasiswa pada salah satu berkas mahasiswa. Dan juga menyebabkan calon penerima beasiswa harus bolak balik ke kampus untuk melengkapi kembali pengajuannya. Hal itu juga menyebabkan petugas mengalami keterlambatan dalam menyusun rekam usulan beasiswa tersebut.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode waterfall yang merupakan salah satu metode siklus pengembangan perangkat lunak. Metode waterfall mempunyai lima tahapan yaitu: analisis kebutuhan perangkat lunak (*requirements definition*), analisis sistem (*system analysis*), desain sistem (*system design*), pengkodean dan uji coba sistem (*implementation and unit testing*), penerapan dan pemeliharaan (*operation and maintenance*) (Sommerville, 2010).



Gambar 1. Tahapan metode waterfall

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap awal penelitian ini adalah pengumpulan data dengan melakukan wawancara berkaitan transaksi yang berjalan. Dari hasil wawancara, disimpulkan bahwa penerimaan beasiswa universitas dilakukan saat calon mahasiswa mendaftarkan diri menjadi mahasiswa baru, terdapat tiga jenis beasiswa yang disediakan antara lain beasiswa peduli (prestasi), beasiswa tahfiz

dan beasiswa atlet. Masing-masing beasiswa mempunyai persyaratan yang berbeda.

Keunggulan menggunakan sebuah sistem terkomputerisasi, persyaratan beasiswa yang dikumpulkan dapat disimpan dalam format digital, ini membuat pengurangan menumpuknya berkas fisik. Selain itu kebutuhan fungsional sebuah sistem informasi beasiswa antara lain mencatat nilai perkembangan tugas belajar, mengunggah berkas *softcopy*, mencetak laporan (Aprida and Samopa, 2013).

Tahap selanjutnya adalah pembuatan rancangan sistem. Berikut rancangan sistem yang telah dibuat:

### 1. Diagram Konteks

Rancangan diagram konteks dari sistem informasi beasiswa pada UNISKA Banjarmasin.



Gambar 2. Diagram Konteks

### 2. Form Login

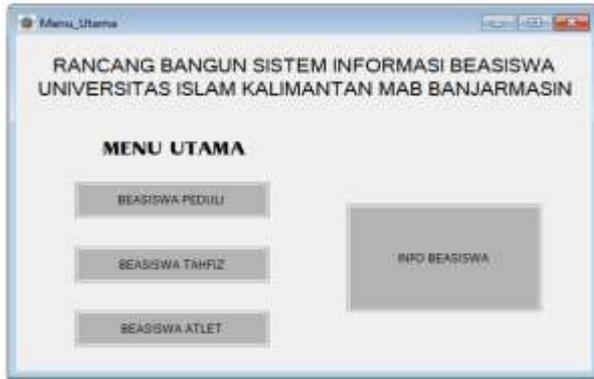
Merupakan *form* untuk masuk ke dalam aplikasi dengan memasukkan *username* dan *password* yang sesuai.



Gambar 3. Form Login

### 3. Form Menu Utama

Merupakan *form* tampilan menu utama pada saat sudah masuk ke sistem informasi beasiswa.



Gambar 4. Form Menu Utama

4. Form Informasi

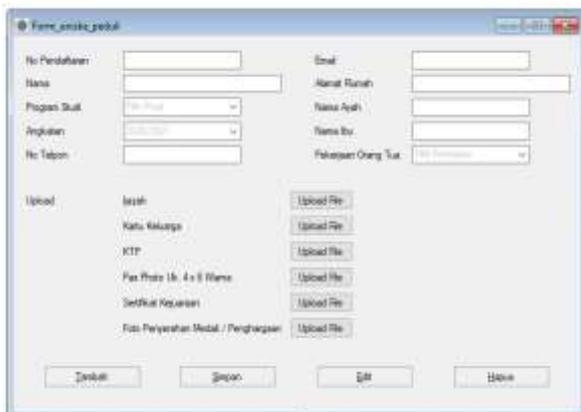
Merupakan *form* yang berisi informasi terkait tentang beasiswa yang ada di UNISKA Banjarmasin.



Gambar 5. Form Informasi

5. Form Data Beasiswa Peduli

Merupakan *form* yang digunakan untuk mengelola data calon penerima beasiswa Uniska Peduli.



Gambar 6. Form Data Beasiswa Peduli

6. Form Data Beasiswa Atlet

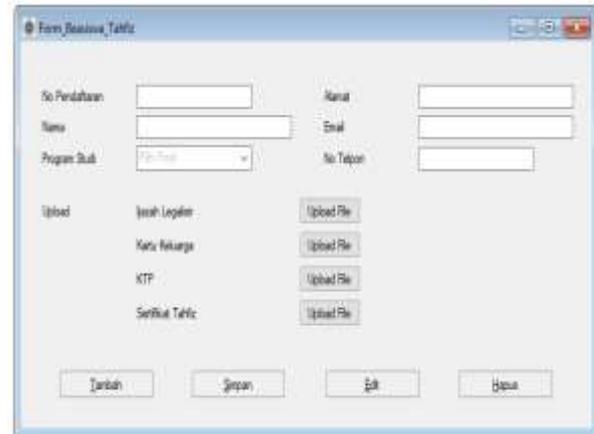
Merupakan *form* yang digunakan untuk mengelola data calon penerima beasiswa atlet.



Gambar 7. Form Data Beasiswa Atlet

7. Form Data Beasiswa Tahfiz

Merupakan *form* yang digunakan untuk mengelola data calon penerima beasiswa tahfiz.



Gambar 8. Form Data Beasiswa Tahfiz

8. Tampilan Cetak Laporan Beasiswa Uniska Peduli

Merupakan tampilan cetak laporan data beasiswa uniska peduli yang merupakan hasil pengelolaan beasiswa uniska peduli.

**SISTEM INFORMASI BEASISWA**  
UNIVERSITAS ISLAM KALIMANTAN MUHAMMAD ARSYAD AL BANJARI BANJARMASIN

PENDAFTARAN BEASISWA UNISKA PEDULI

Tahun Akademik : 2020/2021

No. Pendaftaran	Nama	Kelas	Angkatan	No. Telpn	Email	Alamat Rumah	Nama Ayah	Nama Ibu	Pekerjaan Orang Tua
AS21767N03	Rakhi	Sistem Informasi	2020/2021	08278888888	rahil@gmail.com	Cempemasin	Andi	Maria	Pedagang
AS21767N04	Rizki	Seni Informatika	2020/2021	08544444444	rizki@gmail.com	Kandangan	Budi	Wati	Sejahtera
AS21767N02	Ardia	Sistem Informasi	2020/2021	082788817777	ardiah@gmail.com	Cemping Darat	Maryadi	Nana Dwi	Pedagang
AS21767N08	Amanah	Teknik Informatika	2020/2021	08158888888	amanah@gmail.com	Ganang	Wahid	Salsabih	Petani
AS21767N06	Shi	Teknik Informatika	2020/2021	08244443333	shih@gmail.com	Handil Sari	Alang	Rumahan	Sejahtera

Gambar 9. Tampilan Laporan Beasiswa Uniska Peduli

9. Tampilan Cetak Laporan Beasiswa Atlet  
Merupakan tampilan cetak laporan beasiswa atlet yang merupakan hasil pengelolaan beasiswa atlet.

No Pendaftaran	Nama	Program Studi	Alamat	Email	No. Ujian
AB2021000001	Asah	Manajemen	Yutan Tran	asah@gmail.com	0022461005
AB2021000002	Muhammad	Kesekretanan Masyarakat	Pendang-Pendang	muhammad@gmail.com	0011246203
AB2021000003	Yusuf	Teknik Informatika	Lutayan Ulu	yusuf@gmail.com	0011246204
AB2021000004	Aplianto	Bimbingan Konseling	Matangas	aplianto@gmail.com	0010562628
AB2021000005	Mardiana	Teknik Informatika	Karangan	mardiana@gmail.com	0011246205

Gambar 10. Tampilan Laporan Beasiswa Atlet

10. Tampilan Cetak Laporan Beasiswa Tahfiz  
Merupakan tampilan cetak laporan beasiswa tahfiz merupakan hasil pengelolaan beasiswa tahfiz.

No Pendaftaran	Nama	Program Studi	Alamat	Email	No. Ujian
AB2021000001	Yusuf Marha	Teknik Informatika	Pengantangan	yusuf@gmail.com	0010246145
AB2021000002	Muhammad Masana	Teknik Informatika	Harjo Dadi	muhammad@gmail.com	0020062014
AB2021000003	Muhammad Hafid	Psikologi	Lampiran Sari	hafid@gmail.com	0010044403
AB2021000004	Nur Cahaya	Psikologi	Sungai Widi	nurcahaya@gmail.com	0010562628
AB2021000005	Siti Hadiyah	Teknik Informatika	Karangan	siti@gmail.com	0011246205

Gambar 11. Tampilan Laporan Beasiswa Tahfiz

11. Tampilan Cetak Laporan Jadwal Tes Tahfiz  
Merupakan tampilan cetak jadwal tes seleksi beasiswa tahfiz merupakan hasil pengelolaan jadwal tes tahfiz.

No Peserta	Nama Peserta	Ruang Tes	Nama Pengajar
AB2021000001	Yusuf Marha	BS.1	H. Abdi Hafiz, M.Pd
AB2021000002	Muhammad Masana	BS.1	H. Abdi Hafiz, M.Pd
AB2021000003	Muhammad Hafid	BS.1	H. Abdi Hafiz, M.Pd
AB2021000004	Nur Cahaya	BS.1	H. Abdi Hafiz, M.Pd
AB2021000005	Siti Hadiyah	BS.1	H. Abdi Hafiz, M.Pd

Gambar 12. Tampilan Laporan Jadwal Tes Tahfiz

12. Menu Laporan Cetak Kartu Peserta Tes Tahfiz  
Merupakan tampilan cetak kartu peserta tes seleksi beasiswa tahfiz merupakan hasil pengelolaan peserta beasiswa tahfiz.



Gambar 13. Tampilan Laporan Kartu Peserta Tes

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uraian pembahasan di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa rancang bangun sistem informasi beasiswa dengan mengambil studi kasus di UNISKA MAB Banjarmasin berhasil dibuat menggunakan metode Waterfall. Beberapa transaksi yang dapat berjalan antara lain sebagai berikut:

1. Sistem informasi beasiswa dapat digunakan untuk mengelola data usulan dan berkas calon penerima beasiswa
2. Administrator dapat mengelola data beasiswa, data usulan calon penerima beasiswa, mencetak laporan dan kartu ujian tahfiz. Untuk pimpinan dapat melihat laporan hasilnya.
3. Sistem ini dapat mencetak laporan data beasiswa Uniska peduli, tahfiz, atlet, dan jadwal tes serta kartu peserta tes tahfiz.

Adapun saran bagi peneliti selanjutnya yang diusulkan yaitu:

1. Perlu ditambahkannya proses dan hasil seleksi yang lebih terperinci, dapat juga ditambahkan beberapa metode pendukung keputusan agar membantu proses seleksi calon penerima beasiswa
2. Sistem informasi ini sebaiknya dikembangkan menjadi berbasis web agar calon penerima beasiswa dapat mengunggah berkas, mengetahui tahapan dan hasil seleksi langsung secara daring.

5. REFERENSI

Aprida, C.D. and Samopa, F. (2013) “Pembuatan Sistem Informasi Beasiswa Internal Direktorat Jenderal Perbendaharaan Menggunakan PHP dan MySQL,” *JURNAL TEKNIK POMITS*, 2(2), pp. 350–354.

- Hadi, S.M. and Samad, A. (2019) “Sistem Informasi Pengolahan Data Bantuan Beasiswa Siswa Miskin (BSM) Pada Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Maluku Utara,” *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO*, 2(1), pp. 1–10.
- Pemerintah Republik Indonesia (2008) *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 2008 Tentang Pendanaan Pendidikan*.
- Sommerville, I. (2010) *Software Engineering: Rekayasa Perangkat Lunak*. Edited by Y. Hanum and H.W. Hardani. Jakarta: Erlangga.
- Susanto, E.B., Maulana, M.R. and Christianto, P.A. (2018) “Penerapan Framework Codeigniter dan Library ION Auth Pada Sistem Informasi Monitoring Penerima Beasiswa,” *IC-Tech*, 8(1), pp. 49–54. Available at: <http://ejournal.stmik-wp.ac.id>.
- Suwarti and Catriwari (2020) “Sistem Informasi Penyeleksian Beasiswa Prestasi Kota Pekanbaru Pada Kantor Gubernur Provinsi Riau Berbasis Web,” *Jurnal Intra Tech*, 4(1), pp. 90–97.
- UNISKA MAB Banjarmasin (2022) *Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru UNISKA MAB 2021/2022*, [https://uniska-bjm.ac.id/?page\\_id=1760](https://uniska-bjm.ac.id/?page_id=1760).
- Wijaya, J. and Geasela, Y.M. (2021) “Pembangunan Aplikasi Beasiswa Universitas XYZ Dengan Metode Electre,” *JBASE - Journal of Business and Audit Information Systems*, 4(2), pp. 1–9. Available at: <https://doi.org/10.30813/jbase.v4i2.2998>.