



PERANCANGAN FORM PENDAFTARAN BEASISWA GUBSU DI BIRO KESEJAHTERAAN RAKYAT KANTOR GUBERNUR SUMATERA UTARA BERBASIS WEBISTE

Mia Risa Br Keliat

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Nursalimah Isnaina Fatwa

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Jalan Lapangan Golf, Desa Durian Jangak, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang,
Provinsi Sumatera Utara, Indonesia

Korespondensi penulis: mia0701202194@uinsu.ac.id

Abstract. *The Governor's Scholarship is one of the work programs of the Governor of North Sumatra for the 2018-2023 period. Applicants for this scholarship can register directly at the People's Welfare Bureau, 5th floor at the Governor's Office of North Sumatra Province, located at Jalan Dipeonogoro No. 30 Medan. In this case, the researcher designed a scholarship registration form in an effort to make the registration process easier. The aim of designing this form is to be accessible to all students living in North Sumatra who are far from the Medan City area who wish to take part in this scholarship. The method used in this research is the waterfall method. And researchers use PHP and MySQL as database management languages.*

Keywords: *Scholarship, Website, Waterfall Method, PHP, MySQL*

Abstrak. Beasiswa Gubsu merupakan salah satu program kerja Gubernur Sumatera Utara periode 2018-2023, pendaftar beasiswa ini dapat mendaftarkan langsung ke Biro Kesejahteraan Rakyat lantai 5 di Kantor Gubernur Provinsi Sumatera Utara yang beralamat di Jalan Dipeonogoro No. 30 Medan. Dalam hal ini peneliti merancang form pendaftaran beasiswa sebagai upaya mempermudah proses pendaftaran berlangsung. Tujuan perancangan form ini adalah untuk dapat dijangkau seluruh mahasiswa berkependudukan Sumatera Utara yang berada jauh dari daerah Kota Medan yang ingin mengikuti beasiswa ini. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode waterfall. Dan peneliti menggunakan PHP dan MySQL sebagai bahasa pengelola database.

Kata kunci: Beasiswa, Website, Metode Waterfall, PHP, MySQL

LATAR BELAKANG

Semakin tinggi ilmu pengetahuan, maka semakin tinggi pula daya pikir manusia dalam membuat dan memanfaatkan teknologi bertujuan untuk memberikan banyak kemudahan sebagai inovasi dalam membantu aktivitas manusia (Ngafifi, 2014; Depdiknas, 2007). Teknologi informasi dan komunikasi telah berkembang dengan sangat pesat, salah satu perkembangan tersebut adalah terciptanya komputer (Amri 2021).

Tujuan dari website ini adalah untuk meningkatkan kualitas beasiswa agar dapat dijangkau di seluruh Indonesia maupun luar negeri, maka dari itu diperlukan sistem yang terkomputerisasi. Informasi merupakan kunci dari keberhasilan suatu komunikasi, tanpa adanya informasi maka komunikasi tidak akan terwujud. Informasi merupakan sesuatu yang sangat penting bagi kebutuhan manusia seperti untuk mengetahui perkembangan IT yang terjadi di dunia (Roihan, Po Abbas, and Rafika 2019). Dalam era pendidikan, IT atau teknologi informasi dan komunikasi dijadikan sebagai acuan nilai yang tidak dapat dipungkiri untuk melihat era globalisasi dengan persaingan kemajuan teknologi yang semakin maju. Teknologi komputer sangat mendukung pengolahan data untuk menciptakan sistem informasi yang memberikan hasil kerja yang maksimal (Aris et al. 2023). Sistem informasi merupakan salah satu teknologi yang dibutuhkan untuk dapat mempermudah dalam mencari informasi yang dibutuhkan dan mengelola data dengan lebih efektif dan efisien. Saat ini informasi Sistem informasi berbasis web merupakan salah satu sumber informasi yang banyak digunakan. Aplikasi berbasis web dibuat dengan tujuan untuk memudahkan pengguna yang dapat berinteraksi melalui dunia internet (Zorlu and Korkmaz 2021).

Permasalahan dari penelitian ini adalah proses pendaftaran yang masih dilakukan secara manual, baik pengolahan maupun penyimpanan data pendaftar atau mahasiswa. Pencarian data masih dilakukan dengan cara membuka lembaran-lembaran arsip, belum ada penyimpanan data yang terintegrasi sehingga tidak efektif dan efisien dari segi waktu, sumber daya, dan biaya (Utami 2020).

KAJIAN TEORITIS

A. Beasiswa GUBSU

Pemerintah Provinsi (Pemprov) Sumatera Utara (Sumut) memberikan beasiswa untuk mahasiswa yang berprestasi dan kurang mampu. Beasiswa ini ditujukan kepada mahasiswa tingkatan Strata 1, Strata 2, dan Strata 3 di dalam atau luar negeri.

Syarat umum untuk mendapatkan beasiswa ini, yaitu:

1. Warga negara Indonesia, penduduk Sumut dan berdomisili di wilayah Provinsi Sumut yang dibuktikan dengan kartu tanda penduduk (KTP) dan atau kartu keluarga (KK)
2. Sehat jasmani dan rohani dibuktikan dengan surat keterangan sehat dari fasilitas kesehatan pemerintah, kecuali penyandang disabilitas.
3. Bebas dari narkoba yang dibuktikan dengan laporan hasil pemeriksaan kesehatan pada fasilitas kesehatan pemerintah
4. Berkelakuan baik yang dibuktikan dengan Surat Keterangan Catatan Kepolisian (SKCK) dari kepolisian
5. Bukan anggota dan atau pengurus organisasi yang dilarang pemerintah
6. Tidak sedang menerima beasiswa dari pemerintah pusat, provinsi lain, kabupaten/kota dan atau instansi pemerintah dan swasta lainnya
7. Siap mematuhi peraturan penerimaan beasiswa dari pemerintah daerah
8. Siap menyampaikan data informasi dan dokumen secara jujur dan benar.
9. Berusia maksimal 25 tahun untuk program 51, usia 35 tahun untuk program 52, dan 45 tahun untuk program 53.
10. Khusus untuk mahasiswa dari keluarga miskin harus menunjukkan surat keterangan tidak mampu dari kepala desa atau Kelurahan yang diketahui oleh camat.
11. Untuk mahasiswa yang mempunyai prestasi non akademik yang mengharumkan nama Provinsi Sumut atau Indonesia pada perlombaan, pertandingan, festival dan pertunjukan, harus menunjukkan piagam/ sertifikat yang diperoleh.

B. WEBSITE

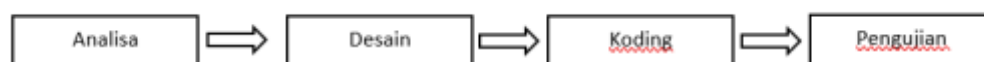
Website adalah serangkaian halaman web berisi informasi yang terhubung satu sama lain dan diakses melalui internet. Pada era digital saat ini, website telah menjadi salah satu elemen penting di dalam kehidupan manusia (Anggiawan, Pandie, and Boru 2022).

Bagi pengunjung, website memberikan akses yang mudah dan cepat untuk mencari informasi, membeli produk, atau mendapat pengalaman baru. Sedangkan bagi pelaku bisnis, website dapat meningkatkan branding perusahaan serta memfasilitasi penjualan produk secara online. Setiap halaman website memiliki alamat unik yang dikenal sebagai URL (*Uniform Resource Locator*). Situs web dapat berisi berbagai jenis informasi, misalnya teks, gambar, video, dan audio. Selain itu, website juga bisa memuat fitur interaktif seperti form kontak, komentar, atau chatting (Aris et al. 2023).

Website terdiri dari dua elemen utama, yakni *client-side* dan *server-side* (Yin and Liu 2017). *Client-side website* adalah bagian situs yang terlihat oleh pengguna melalui browser, seperti Google Chrome atau Internet Explorer. Bagian ini tersusun atas HTML, CSS, dan JavaScript untuk merancang dan menampilkan halaman web. Sebaliknya, *server-side website* adalah bagian website yang tersembunyi oleh pengguna, dan berisi file dan data yang diolah oleh web server. Bagian server-side ini terdiri dari bahasa pemrograman, seperti PHP, Python, atau Ruby on Rails (Kusuma 2020).

METODE PENELITIAN

Metode pengembangan perangkat lunak adalah kerangka kerja yang digunakan untuk menyusun, merencanakan, dan mengendalikan proses pengembangan suatu sistem informasi. Metode yang digunakan oleh penulis adalah metode *waterfall* (Solihatun, Utanto, and Handayani 2020).



Gambar 1. Tahap Metode *Waterfall*

Metode *waterfall* adalah metode yang menyediakan pendekatan pada siklus hidup perangkat lunak secara sekuensial berurutan atau terurut". Adapun tahapan-tahapan dalam metode *waterfall* adalah sebagai berikut:

a. Analisa Kebutuhan

Pada tahap ini peneliti melakukan proses pengumpulan perihal kebutuhan yang dilakukan secara intensif untuk mengspesifikasi kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami seperti apa yang dibutuhkan user sebagai komputerisasi sistem.

b. Desain

Pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka dan prosedur pengodean merupakan proses multi langkah yang difokuskan.

c. Koding/Pengodean

Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain dan harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Bahasa yang penulis gunakan yaitu PHP dan MySQL.

d. Pengujian

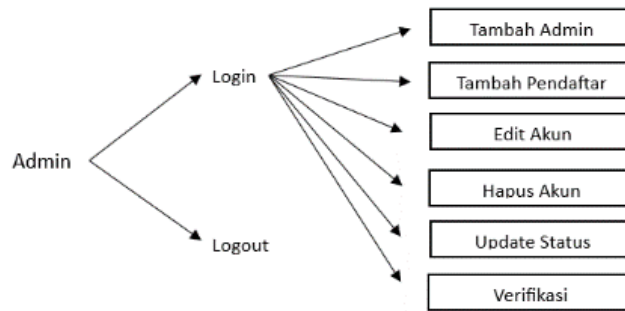
Pada tahap ini menggunakan metode blackbox, peneliti fokus pada pengujian setiap fungsional perangkat lunak dan memastikan bahwa semua sudah diuji sehingga output yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

e. Pemeliharaan

Tahapan yang dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk update perangkat lunak.

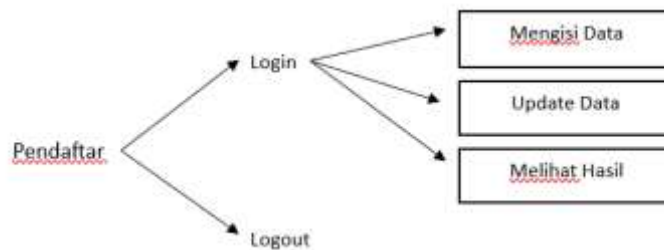
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini merupakan *Use Case Diagram* admin yang melakukan login, gambar dibawah ini dapat menjelaskan bahwa sistem informasi pendaftaran beasiswa gubsu berbasis web ini ada satu pihak yang terlibat untuk mengakses web tersebut yaitu admin. Dimana untuk mengakses web tersebut seorang admin harus login terlebih dahulu. Admin juga memiliki hak penuh dalam mengakses sistem.



Gambar 2. Use case diagram admin

Dan berikut ini merupakan *Use Case Diagram* pendaftar yang melakukan login, gambar dibawah ini dapat menjelaskan bahwa pendaftar hanya dapat mengakses beberapa hal saja.

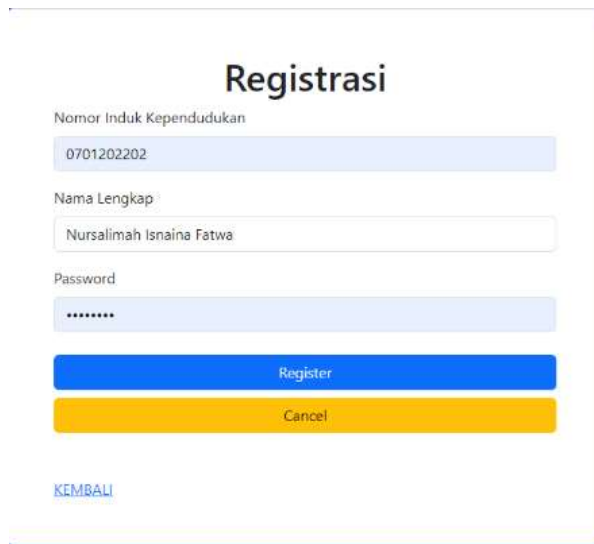


Gambar 1. Use case diagram pendaftar

Setelah melakukan tahapan metode penelitian, terciptalah suatu perangkat lunak yang berisi sebuah sistem informasi pendaftaran beasiswa gubsu yang membantu pendaftar dan Biro Kesejahteraan Rakyat Kantor Gubernur Provinsi Sumatera Utara dalam proses seleksi beasiswa ini. Sistem ini dirancang untuk menggantikan atau memperbarui cara daftar yang manual dan harus mengunjungi kantor langsung.

a. Halaman registrasi pendaftar

Pada halaman ini pendaftar diharuskan untuk melakukan registrasi akun terlebih dahulu agar dapat login.



The screenshot shows a registration form titled "Registrasi". It contains three input fields: "Nomor Induk Kependudukan" with the value "0701202202", "Nama Lengkap" with the value "Nursalimah Isnaina Fatwa", and "Password" with masked characters "*****". Below the fields are two buttons: a blue "Register" button and a yellow "Cancel" button. At the bottom left, there is a blue link labeled "KEMBALI".

Gambar 2. Tampilan Registrasi

b. Halaman login pendaftar

Pada halaman ini pendaftar diminta untuk mengisi NIK dan password sebagai syarat login.



The screenshot shows a login form titled "Login". It contains two input fields: "Nomor Induk Kependudukan" with the value "0701202194" and "Password" with masked characters "*****". Below the fields are two buttons: a blue "Login" button and a yellow "Cancel" button. At the bottom left, there is a blue link labeled "DAFTAR".

Gambar 3. Tampilan login pendaftar

c. Dashboard pendaftar

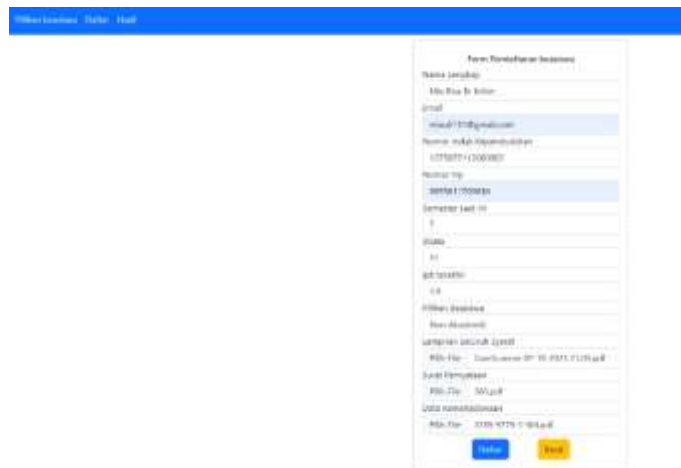
Setelah berhasil login pendaftar akan berada di dashboard dan dapat melakukan pemilihan beasiswa yang sesuai dengan syarat.



Gambar 4. Tampilan dashboard

d. Form pendaftaran

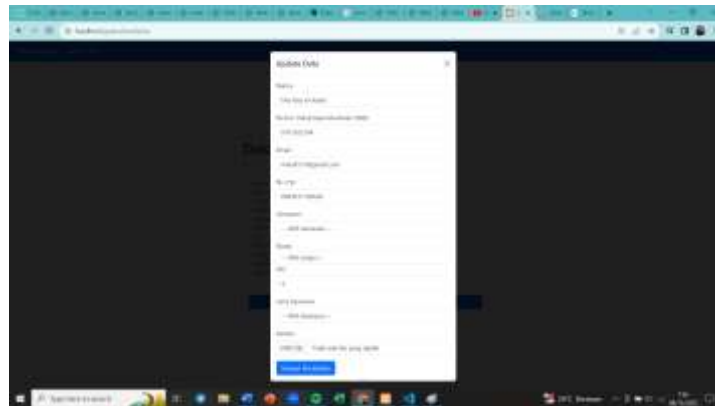
Untuk halaman ini pendaftar diminta mengisi syarat beasiswa.



Gambar 5. Form Pendaftaran

e. Halaman update data pendaftaran

Pendaftar dapat mengupdate data jika terjadi kesalahan dalam mengisi sebelumnya.



Gambar 6. Tampilan update

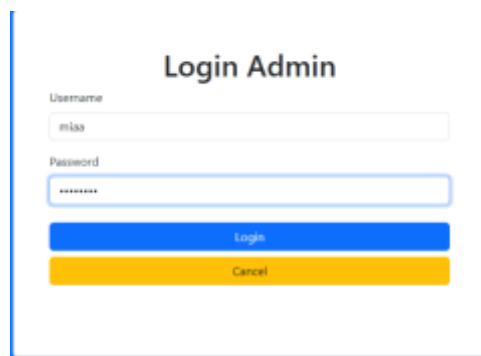
f. Halaman hasil pendaftar

Pada halaman ini pendaftar dapat melihat proses verifikasi berkas telah diterima atau ditolak.



Gambar 7. Hasil data pendaftar

g. Halaman login admin



Gambar 8. Tampilan login admin

h. Dashboard admin

Pada halaman ini terdapat beberapa navbar yaitu, home, pendafrtan, diterima, admin dan siswa.



Gambar 9. Tampilan dashboard admin

i. Tampilan verifikasi admin

Pada halaman ini admin dapat memverifikasi pendaftar.



Gambar 10. Tampilan admin memverifikasi

j. Tampilan diterima admin

Jika diterima data pendaftar akan berada di halaman ini.



Gambar 11. Daftar pendaftar yang diterima

k. Tampilan admin tambah akun pendaftar

Admin juga dapat menambah atau membuat akun pendaftar.



Gambar 12. Tampilan menambahkan akun

l. Tampilan admin tambah admin baru

Selain pendaftar admin juga dapat menambahkan admin baru.



Gambar 13. Tampilan admin menambahkan akun admin baru

m. Tampilan admin mengubah akun pendaftar

Admin juga memiliki hak akses untuk memperbarui atau mengubah akun pendaftar.



Gambar 14. Menedit akun pendaftar

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian tentang perancangan form pendaftaran beasiswa gubsu, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa:

- Dengan adanya perancangan ini dapat dengan mudah diakses pihak manapun karena sangat praktis untuk dijangkau daripada mendatangi kantor.
- Pengelolaan berkas dan data menjadi lebih aman dari terjadinya human eror.
- Proses pencarian data lebih mudah dan meminimalisir data ganda.

Dan dari hasil perancangan ini pasti memiliki keterbatasan, maka dari itu penulis menyarankan untuk pengembangan sistem selanjutnya untuk menambahkan beberapa fitur yang dapat memperbarui perancangan ini. Sebab itu, dibutuhkan penyempurnaan terhadap sistem yang telah dibuat pada masa yang akan datang untuk semakin menoptimalkan form pendaftaran beasiswa ini.

DAFTAR REFERENSI

- Amri. 2021. “ANALISIS PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM MENUNJANG TERWUJUDNYA MAKASSAR SEBAGAI ‘SMART CITY.’” *Jurnal Komunikasi KAREBA* 5(2).
- Anggiawan, D. D., Emerensye Y. Pandie, and Meyton Boru. 2022. “Sistem Informasi Pelayanan Publik Kelurahan Bakunase Kota Kupang Untuk Peningkatan Kualitas Pelayanan Berbasis WEB.” *J-ICON* Vol. 06, No.02:8–13.
- Aris, Moh. Anshori, Yosie Agustiawan, Ivan Dwi Fibrian, and Zainal Muttaqin. 2023. “Upaya Peningkatan Pelayanan Administrasi Kependudukan Menggunakan Teknologi Informasi.” *Jurnal Register* Vol. 2, No. 2.
- Kusuma, Cahya Indra. 2020. “ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA PEGAWAI PADA SMA N 1 SEWON.” *AMIKOM Yogyakarta*.
- Roihan, Ahmad, Sunarya Po Abbas, and Ageng Setiani Rafika. 2019. “Pemanfaatan Machine Learning Dalam Berbagai Bidang: Review Paper.” *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)* 5(1).
- Solihatun, Yuli Utanto, and Sri Handayani. 2020. “Analisa Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Sebagai Media Pembelajaran Anak Usia Dini Di Masa Pandemi Covid -19.” *Universitas Negeri Semarang*.
- Utami, Setyaningsih Sri. 2020. “PENGARUH TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PERKEMBANGAN BISNIS.” *Jurnal Akuntansi Dan Sistem Teknologi Informasi* 61–67.
- Yin, Xi, and Xiaoming Liu. 2017. “Multi-Task Convolutional Neural Network for Pose-Invariant Face Recognition.” *EEEE*.
- Zorlu, Kürşad, and Fatma Korkmaz. 2021. “Organizational Communication as an Effective Communication Strategy in Organizations and the Role of the Leader.” *Research Gate*.