

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN BEASISWA BERBASIS WEB PADA SMK NEGERI 5 KABUTAPATEN TANGERANG

Hanifah Jihan¹ · Roni Kurniawan²

Universitas Muhammadiyah Tangerang / Fakultas Teknik,
Program Studi Informatika

Jl. Perintis Kemerdekaan 1/33 Cikokol Kota Tangerang TLP. 55793251, 55772949, 55793802,
55736926

e-mail: hanifahjihan90@gmail.com

ABSTRAK

Bantuan Beasiswa adalah salah satu program pemberian beasiswa kepada siswa miskin maupun berprestasi yang bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan. Yang diberikan oleh pemerintah. Salah satu sekolah penerima adalah SMK Negeri 5 Kab Tangerang. Namun Sekolah saat ini mengalami kesulitan pada saat menentukan siswa, kuota yang akan mendapatkan bantuan tersebut dan siswa yang masih sulit untuk mendaftar beasiswa. Berdasarkan masalah diatas, dibutuhkan sebuah aplikasi web yang mempermudah pihak Sekolah untuk menentukan siswa dan kuota penerima Bantuan Beasiswa Siswa Miskin. Aplikasi yang dibuat pada aplikasi ini menggunakan metode *Unified Modeling Language (UML)*. Aplikasi ini dikembangkan dengan metode *Web php myadmin*. Aplikasi Pendaftaran siswa Berbasis Web ini memiliki fungsionalitas utama yang memudahkan pihak Sekolah untuk menerima siswa dan menentukan kuota penerima Bantuan Beasiswa Siswa Miskin (BSM) serta memudahkan siswa dalam mendaftar.

Kata kunci: Beasiswa, UML, BSM, web, *Phpmyadmin*.

ABSTRACT

Scholarship Assistance is one of the scholarship program for poor students and achievement which aims to improve the quality of education. Given by the government. One of the recipient schools is SMK Negeri 5 Kabupaten Tangerang. But nowadays schools have difficulty in determining the students, the quota that will get the aid and the students who are still difficult to register a scholarship. Based on the above problems, it takes a web application that allows the School to determine students and quota of Student Scholarship Assistance Poor. Applications created in this application using the Unified Modeling Language (UML). This application was developed by the php myadmin web method. This Web-Based Student Admission Application has the main functionality that enables the School to accept students and determine the quota of Student Scholarship Assistance for Poor (BSM) and facilitate students in registering.

Keywords: Scholarship, UML, BSM, web, Phpmyadmin.

A. PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi ini perkembangan teknologi informasi sangatlah pesat, saat ini hampir di semua bidang menggunakan teknologi, termasuk dalam bidang pendidikan, mulai dari Sekolah Dasar, Sekolah Menengah hingga Universitas. Pendaftaran beasiswa berbasis web pun sudah tidak asing lagi di dunia pendidikan maupun organisasi, karena sebagian

sudah menggunakan WEB sebagai alat untuk mendukung proses kerja mereka. Hal ini tentunya sudah ketinggalan jauh, bahkan dapat dibilang sudah tidak layak. Jika semuanya masih menggunakan sistem manual yang bersifat kertas, banyak dokumen atau laporan yang berserakan dimana – mana, dan akhirnya dokumen – dokumen tersebut sulit untuk di temukan, tentunya ini menjadi kurang efisien

Tangerang, Oktober 2017

dan tidak fleksibel. peneliti membuat berbasis web ini dengan menggunakan BSM dan *PHPmyadmin*, berharap bisa membantu proses belajar mengajar guru dengan siswanya menjadi lebih mudah, dapat diakses oleh komputer yang

terhubung di internet, dan lebih fleksibel. Maka hal ini perlu di maksimalkan kembali. Selain itu, penelitian ini menggunakan metode BSM dan *PHPmyadmin*, dari pada metode BSM

1.1. Identifikasi Masalah

Melihat permasalahan di atas penulis mencoba membuat identifikasi masalah antara lain sebagai berikut :

1. Masih terdapatnya siswa kurang mengerti dalam mendaftar beasiswa.
2. Di perlukan teknologi terkini dalam mendaftar beasiswa karena perlu adanya pengembangan system yang terbaru.
3. Perlu di kembangkan sosialisai penerimaan beasiswa pada website sekolah

1.2. Batasan Masalah

1. Tidak membahas mengenai penyeleksian penerima beasiswa.
2. Tidak membahas masalah yang berhubungan dengan keuangan (*profit*).
3. Tidak membahas komplain oleh wali murid apabila beasiswa tak kunjung di dapat..

1.3. Rumusan Masalah

1. Apakah perlu di kembangkan sistem penunjang siswa dalam mendaftar ?
2. Bagaimana cara mengatasi siswa yang telat informasi dalam beasiswa ?
3. Bagaimana cara pembuatan web dalam penerimaan beasiswa ?
4. Apakah sistem penerimaan siswa sudah berjalan dengan baik ?

B. LANDASAN TEORI

Pengertian Perancangan

- 1 Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau

pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

- 2 Perancangan (*design*) memiliki tujuan untuk mendesign sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah – masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan *alternative* sistem yang terbaik. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap perancangan ini meliputi perancangan output, input dan file.

Perancangan menurut para ahli :

1. Pengertian perancangan Verzello / John Route. Tahap setelah Analisis dari siklus pengembangan sistem, pendefisian dari kebutuhan – kebutuhan dan persiapan untuk rancang bangun implementasi “menggambarkan sistem dibentuk”.
2. Pengertian perancangan John Buch & Gary Grudnitski Perancangan dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari berbagai elemen yang terpisah dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen maupun elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi, atau energi ntuk mencapai suatu tujuan. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi, dimana suatu model matematika seringkali bisa dibuat.

Tangerang, Oktober 2017

Sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu wilayah serta memiliki item-item penggerak, contoh umum misalnya seperti negara. Negara merupakan suatu kumpulan dari beberapa elemen kesatuan lain seperti provinsi yang saling berhubungan sehingga membentuk suatu negara di mana yang berperan sebagai penggerakya yaitu rakyat yang berada dinegara tersebut.

Kata "sistem" banyak sekali digunakan dalam percakapan sehari-hari, dalam forum diskusi maupun dokumen ilmiah. Kata ini digunakan untuk banyak hal, dan pada banyak bidang pula, sehingga maknanya menjadi beragam. Dalam pengertian yang paling umum, sebuah sistem adalah sekumpulan benda yang memiliki hubungan di antara mereka.

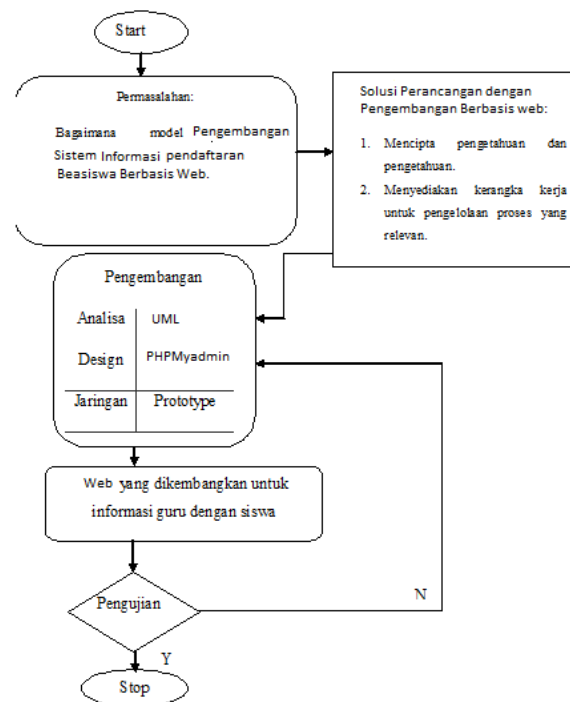
Elemen dalam Sistem.

Pada prinsipnya, setiap sistem selalu terdiri atas empat elemen:

1. Objek, yang dapat berkiupa bagian, elemen, ataupun variabel. Ia dapat benda fisik, abstrak, ataupun keduanya sekaligus; tergantung kepada sifat sistem tersebut.
2. Atribut, yang menentukan kualitas atau sifat kepemilikan sistem dan objeknya.
3. Hubungan internal, di antara objek-objek di dalamnya.
4. Lingkungan, tempat di mana sistem berada.

Kerangka Konsep/ Pola Pikir Pemecahan Masalah

1.1.1 Kerangka Konsep



Gambar 2.1 Kerangka Konsep

C. METODE PENELITIAN

Penelitian pengembangan sistem Berbasis web ini untuk mendukung proses belajar mengajar di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5 Kab Tangerang yang dilakukan merupakan jenis penelitian terapan (*Applied Research*). Hasil penelitian dapat langsung diterapkan untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi.

Dalam penelitian ini akan menerapkan teori pengembangan berbasis web, implementasi hasil analisis dan perancangan menggunakan CMS joomla berbasis PHP dan database MySQL, dan pengujian aplikasi berbasis web.

1. METODE PEMILIHAN SAMPEL

Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah purposive sampling. Pengambilan sampel dengan purposive sampling merupakan teknik pengambilan sampel dengan mengambil responden yang terpilihbetul oleh peneliti menurut ciri – ciri

spesifik yang dimiliki oleh sampel tersebut.
[Nasution].

2. METODE PENGUMPULAN DATA

Data- data penelitian diperoleh dari data primer dan data sekunder dengan melakukan kegiatan berikut :

a. Penelitian Lapangan

Penelitian lapangan dilakukan untuk memperoleh data primer di tempat objek penelitian secara langsung yaitu dengan mendatangi langsung Yuppentek sehingga kebutuhan akan data pokok penyusun tesis dapat dipenuhi. Teknik pengumpulan datanya adalah dengan cara:

1) Wawancara

Peneliti melakukan Tanya jawab dengan pihak perusahaan mengenai segala sesuatu yang berkaitan dengan masalah yang akan dibahas. Wawancara dilakukan dengan cara tatap muka langsung maupun melalui telephone dengan para pengajar dikelas dan staff SMKN 5 KAB Tangerang.

2) Kuesioner

Peneliti menyiapkan sejumlah pertanyaan yang berkaitan dengan pembahasan masalah, sehingga diperoleh data yang lebih terperinci dan sistematis yang akan dibagikan secara acak kepada para siswa, dan guru.

3) Observasi

Peneliti melakukan pengamatan pada proses mengajar di kelas yang terjadi saat ini pada sekolah. Pada penelitian ini, yang merupakan data primer yaitu data yang bersumber dari hasil pengisian kuesioner oleh 10 para siswa dan guru SMKN 5. Lembar kuesioner dilakukan melalui bantuan SMKN 5.

D. Analisa sistem berorientasi objek

Kegiatan – kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah :

1. Menganalisa sistem yang ada, yaitu mempelajari dan mengetahui apa yang dilakukan oleh sistem yang ada.
2. Menspesifikasi sistem, yaitu menspesifikasi masukan yang ada, database yang ada, proses yang dilakukan dan keluaran yang dihasilkan.

E. Perancangan Sistem

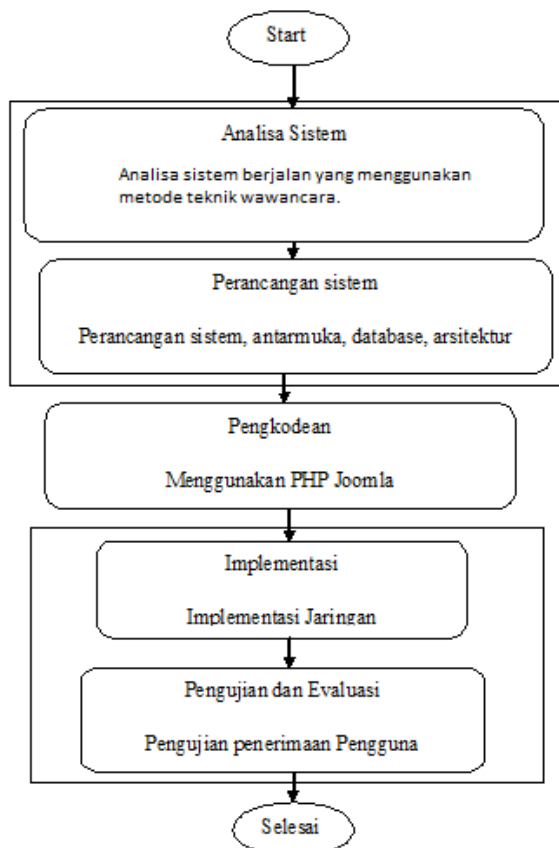
Teknik perancangan yang akan digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan metode SECI dan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML).

Pengujian Sistem

Teknik pengujian sistem dilakukan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan pendekatan black-box testing dengan cara sebagai berikut :

1. Pengujian penerimaan menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada pengguna sistem dengan teknik pengujian *black-box testing*.
2. Instrument dalam pengujian penerimaan sistem dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner akan disebarkan pada responden yaitu siswa, pengajar, dan staff SMKN 5 Kab Tangerang. Instrument kuesioner ini terdiri dari 20 item pertanyaan yaitu:
 - a. Pertanyaan – pertanyaan untuk menguji fungsionalitas sistem;
 - b. Pertanyaan – pertanyaan untuk menguji kecepatan layanan informasi;
 - c. Pertanyaan – pertanyaan untuk menguji hasil analisis dan rancangan sistem.

F. Langkah – langkah Penelitian



Gambar 3.1 Langkah – langkah Metodologi Penelitian

G. Analisis Aktifitas Organisasi

Sekolah Menengah SMKN5 KAB merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang pendidikan dan peralatan laboratorium memiliki kegiatan - kegiatan sebagai berikut :

1. Mempersiapkan Materi Mengajar

Sebelum pengajar memasuki kelas, para guru atau pengajar harus mempersiapkan bahan materi mengajar untuk diberikan kepada siswa sesuai dengan jam yang telah ditentukan dari sekolah menengah ppentek Tangerang.

2. Menyediakan Peralatan atau Media Mengajar

a. Peralatan Kimia

Peralatan kimia ini berfungsi untuk mempelajari dan memperkenalkan bahan kimia dalam rumah tangga, bahan kimia dalam makanan, serta mempelajari zat adiktif.

Seperti : sabun, pewangi, karbol, kandungan makanan yang ada dalam kemasan misalnya : ada zat pewarna, dan zat pengawetnya.

b. Peralatan Biologi

Mempelajari dan memperkenalkan anatomi tubuh manusia. Seperti : jantung, paru – paru, otak, dan lain sebagainya yang terdapat dalam tubuh manusia dalam bentuk patung.

c. Peralatan Komputer

Peralatan komputer berfungsi untuk melakukan praktek komputer, misalnya: menulis laporan dalam bentuk word, membuat laporan keuangan dalam bentuk excel, menghias foto dengan photoshop, dan lain – lain.

d. Peralatan Bahasa Inggris

Peralatan bahasa inggris yang berfungsi untuk melakukan praktek bahasa inggris di laboratorium bahasa. Seperti: hedset, komputer, dvd, dan lain – lain.

3. Melakukan KBM (Kegiatan Belajar Mengajar)

KBM adalah suatu proses kegiatan belajar mengajar yang dilakukan sebelum memulai pelajaran dikelas. Kegiatan ini seperti mengatur kondisi didalam kelas atau menertibkan siswa – siswi di dalam kelas, dan kegiatan KBM lain sebagainya.

H. Analisis Area Untuk Pengembangan Sistem

Cakupan kegiatan di sekolah menengah SMKN 5 Kab Tangerang yang luas ini, perlu adanya kegiatan untuk menentukan area pengembangan WEB. Untuk mendukung semua kegiatan yang di sekolah menengah SMKN5 Kab Tangerang yang akan dikembangkan menjadi sangat kompleks dan untuk pengembangannya memakan waktu yang lama. Dalam peneliti ini, akan dikembangkan knowledge management system pada bagian kesiswaan. Dimana akan disesuaikan pada layanan yang terbaik pada bidang mengajar. Layanan kesiswaan meliputi :

1. Penyediaan layanan terhadap proses belajar mengajar dikelas,
2. Memberikan layanan terhadap proses belajar mengajar antara guru dengan siswa dikelas.

I. Hasil Penelitian

Berdasarkan analisa yang dilakukan peneliti, pada proses sistem yang berjalan saat ini mendapatkan informasi masih kurang cepat dan sistem pengolahan data masih ada yang dikerjakan secara manual, sehingga penulis memberikan solusi yaitu dengan mendesain sistem informasi pendaftaran beasiswa berbasis web, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan efisiensi kerja dan menghasilkan data yang akurat dan tepat waktu.
2. Aplikasi ini dapat memberikan kemudahan serta kebutuhan akan informasi mengenai sekolah lebih cepat, tepat dan akurat.
3. Sistem yang diusulkan menggunakan mengelola kearsipan.
4. Sistem aplikasi ini memudahkan dalam penginputan data, serta pencarian karena sistem ini menyimpan semua data di dalam *database*. Sistem yang berjalan, masih perlu dikembangkan lagi.

J. KESIMPULAN

Adapun Kesimpulan yang penulis dapatkan setelah mempelajari permasalahan sistem yang ada dan masalah yang dihadapi oleh SMK Negeri 5 Kab Tangerang, maka dapat ditarik kesimpulan dan solusi pemecahan masalah yang di berikan yaitu sebagai berikut:

1. Pada sistem yang berjalan di Sekolah SMK Negeri 5 Kab Tangerang ini perlu dikaji ulang karena media informasi yang ada saat ini masih menggunakan sistem manual, sehingga Siswa kurang mengetahui informasi tentang pendaftaran beasiswa di sekolah tersebut.
2. Oleh karena itu kami merancang sistem pendaftaran beasiswa secara online berbasis web agar setiap siswa bisa mengikuti proses pendaftaran beasiswa ini dengan lebih baik.

Laporan yang dihasilkan datanya belum akurat, karena sistem:

1. Penerimaan beasiswa yang ada pada SMK Negeri 5 Kab Tangerang belum dapat memberikan kemudahan serta informasi mengenai sekolah dengan cepat sehingga belum bisa memberikan kepuasan kepada siswa yang ingin mendaftar.
2. Dengan sistem pendaftaran beasiswa yang terkomputerisasi dengan lebih baik lagi dapat menghasilkan informasi yang lebih cepat dan data-data yang berhubungan dengan sistem pendaftaran beasiswa dapat tersimpan dengan baik dan hasilnya lebih cepat, tepat dan efisien, sehingga dapat mengurangi data yang hilang atau rusak dan proses pencarian datanyatidak memerlukan waktu yang lama.

Tangerang, Oktober 2017

K. SARAN

Adapun Saran yang bisa disampaikan penulis adalah :

1. Sistem yang dibuat penulis benar – benar dimplementasikan untuk mempermudah proses pendaftaran beasiswa pada SMK Negeri 5 Kab Tangerang.
2. Untuk mengantisipasi adanya masalah yang dihadapi oleh Sistem Pendaftaran Beasiswa Berbasis Web ini diperlukan adanya pengembangan sistem lebih lanjut supaya sistem dapat berjalan dengan lebih baik lagi.
3. Apabila terdapat kekurangan pada sistem yang sedang diusulkan,

hendaknya dicatat oleh user atau orang yang bersangkutan dengan sistem ini, hal ini ditunjukan untuk perbaikan sistem agar menjadi lebih sempurna. orang yang bersangkutan dengan sistem ini, hal ini ditunjukan untuk perbaikan sistem agar menjadi lebih sempurna.

4. Dengan keamanan, agar selalu backup data secara berkala, karena hal ini sangat berguna apabila terjadi kerusakan pada perangkat komputer yang berisi data-data penting.

L. REFERENSI

- Airlangga C, 2009, *Analisis sistem pemodelan umldan objek terstruktur*, Yogyakarta.Andi
- Chr. Jimmy L.Goal. (2008). *Pengertian Sistem Informasi*. Jakarta, Grasindo
- EfisiteK.Com & R. Fikriansyah 2008, *pengelolaan inventarisai*, Jakarta. Graha Ilmu
- HM, Jogiyanto 2005, *pengenalan sistem informasis*, Andi Offset, Yogyakarta. Gramedia
- Julius Hermawan S. 2004. *Analisa dan pemrograman obyek dengan UML*.Jakarta. Andi
- Kadir Abdul ,2003, *Pengenalan Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta. Andi
- Kustianingsih, Yeni. 2011. *Pemrograman Basis Data Berbasis Web menggunakan PHP & MySQL*. Jakarta: Graha Ilmu
- Munarwan, 2007. *Pemodelan visual dengan menggunakan UML*, Bandung. Graha Ilmu

Rosa A.S, 2009, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan berorientasi Objek*,

Jakarta. Gramedia

Widodo w, 2011, *pengelolaan database berbasis web php my admin* , Yogyakarta. Sinar kreatif

Agus Suhardjo, 2010, *Membangun website dinamis berbasis PHP My- SQ*, Vol 11 No 6. Juni 2010 hal 1-5

Dipa Dwinanda Djamal, 2015, *Sistem Pendukung keputusan penerima beasiswa BSM dengan implementasi Fuzzy dan SAW*, Vol 10 No 2. Juni 2015 hal 1-5

Kamsono, 2017, *SMK Negeri 5 Kabupaten Tangerang*, Tangerang, Indonesia.

Nuraida Wahyuni , 2016, *perancangan sistem informasi beasiswa bebrbasis web*, journal of indonsesian technology, Vol 1 No 6, april 2016 hal 1-5

Aris Munandar, 2016. *Update Data Anggota Pendaftaran Online Dengan PHP dan MySQL*. <http://bahasaweb.com> (Diakses Jumat, 15 agustus 2017 pukul 20:00 WIB)

Tangerang, Oktober 2017

Tutorial Kampus, 2010. *Sistem penerimaan beasiswa berbasis web*
<http://tutorialkampus.com/sistem/005630.html?m=1>(Diakses selasa, 30 agustus 2017 pukul 19:00 WIB)
Smkn5kabtnng, 2010. *Profil dan visi misi smkn 5 kab tangerang*<http://smkn5kab Tangerang>.

sch.id (Diakses selasa, 23 Juli 2017 pukul 19:00 WIB)
Wahyu Eko Blogs, 2015. *Cara mudah membuat website dengan menggunakan dreamweaver.*
<http://www.ahmadwahyuekoyulianto.wordpress.Com/>Diakses Selasa, 27 juli 2017 pukul 20:00 WIB)