RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BEASISWA DI SMAN 1 PAPAR MENGGUNAKAN METODE USE CASE DRIVEN OBJECT

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Pada Program Studi Sistem Informasi

OLEH :

ARGA SETIA WAHYUDI
NPM : 11.1.03.03.0039

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI
2016

Skripsi oleh :

ARGA SETIA WAHYUDI
NPM : 11.1.03.03.0039

Judul :

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BEASISWA DI SMAN 1 PAPAR MENGGUNAKAN METODE USE CASE DRIVEN OBJECT

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknik UN PGRI Kediri

Tanggal : 10 Agustus 2016

Dosen Pembimbing I,	Dosen Pembimbing II,
Dr. Suryo Widodo, M. Pd.	**Rina Firliana, M. Kom.**
NIDN : 0002026403	**NIDN : 0731087703**

Skripsi oleh :

ARGA SETIA WAHYUDI
NPM : 11.1.03.03.0039

Judul :

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BEASISWA DI SMAN 1 PAPAR MENGGUNAKAN METODE USE CASE DRIVEN OBJECT

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknik UN PGRI Kediri

Pada tanggal : 10 Agustus 2016

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Dr. Suryo Widodo, M. Pd. _____
2. Penguji I : Hermin Istiasih, M. T., M.M. _____
3. Penguji II : Rina Firliana, M. Kom. _____

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Dr. Suryo Widodo, M. Pd.
NIP : 19640202 199103 1 002

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BEASISWA DI SMAN 1 PAPAR MENGGUNAKAN METODE USE CASE DRIVEN OBJECT

Arga Setia Wahyudi
11.1.03.03.0039
Teknik – Sistem Informasi
arga.setia93@gmail.com
Dr. Suryo Widodo, M. Pd. Dan Rina Firliana, M. Kom.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Pada dasarnya, beasiswa adalah penghasilan bagiyang menerimanya. Disebutkan pengertian penghasilan adalah tambahan kemampuan ekonomis dengan nama dan dalam bentuk apa pun yang diterima atau diperoleh dari berbagai sumber yang dapat digunakan untukkonsumsi atau menambah kekayaan. Untuk mendapatkan beasiswa tersebut harus dengan aturan-aturan kriteria yang telah ditetapkan. Oleh sebab itu tidak semua yang mendaftarkan diri sebagai calon penerima beasiswa tersebut akan diterima, hanya yang memenuhi kriteria-kriteriasaja yang akan mendapatkan beasiswa tersebut.

Sistem Informasi memiliki kelebihan berupa kemampuan untuk menyediakan informasi yang sangat bermanfaat, menyediakan layanan secara cepat, tanpa batas sehingga informasi yang dihasilkan dapat dipertanggung jawabkan. Karena itulah studi ini akan menjawab rumusan masalah dalam, yaitu (1) Bagaimana merancang sistem informasi beasiswa berbasis web menggunakan metode *use case driven object* di SMAN 1 Papar, dan (2)Bagaimana membuat program aplikasi beasiswa berbasis web menggunakan metode *use case driven object.*

Studi ini menggunakan *Use case Driven Obect* sebagai metode pengembangan aplikasi dengan dasar teori *UML* untuk menangkap kebutuhan serta mendorong analisa, desain, dan implementasi.

Simpulan dari penelitian ini yaitu (1)Perancangan sistem informasi pendaftaran beasiswa menggunakan metode use case driven object dapat mengenali kebutuhan sistem semua aktor yang terlibat karena metode ini berdasarkan pemrograman berorientasi objek. secara jelas, (2)Adanya program aplikasi ini membantu pengelolaan Administrasi pada SMAN 1 Papar yang sebelumnya masih ditempelkan pada mading siswa terkadang hilang karena masih berupa data cetak atau kertas.

Pada penelitian selanjutnya sistem dapat dikembangkan lagi dengan menambah kriteria persyaratan dan total dana yang diterima tiap siswa. Aplikasi sistem informasi beasiswa ini dapat diterapkan secara online pada jaringan internet sehingga bisa diakses dan dijalankan pengguna dari jarak jauh.

Kata Kunci: Beasiswa, Sistem Informasi, *UML*, *Use case Driven Object*..

I. LATAR BELAKANG

Seiring dengan kemajuan teknologi informasi, penggunaan sistem informasi berbasis web sangat diminati. Kemampuan untuk diakses kapan saja dan dimana saja merupakan salah satu

alasan sistem seperti ini. Beasiswa adalah suatu fasilitas pendanaan yang di berikan kepada siswa oleh instansi swasta, yayasan dan pemerintah.

Pemberian penghargaan (reward) berupa beasiswa untuk siswa berbakat maupun siswa berprestasi sangat diperlukan dalam rangka pengembangan potensi siswa. Maka dengan diadakan program pemberian beasiswa untuk siswa yang berprestasi diharapkan para siswa bisa lebih giat belajar dan meningkatkan mutu prestasinya.

Banyak sekali pihak-pihak yang ingin menawarkan beasiswa pada SMAN 1 Papar guna membantu kelancaran proses belajar siswanya yang berprestasi dan berbakat namun kurang mampu dalam keadaan ekonomi. Dalampenentuan beasiswa sering mendapatkanpermasalahan ada siswa yang memiliki nilai tertinggi tetapi tidak mendapat persetujuan kepala Desa dalam hal surat administrasi,selain itu ada siswa yang kurang mampu tetapimemiliki nilai rendah dan tidak aktif dalam sekolah, dengan memanfaatkan kecanggihan dunia maya untukmemudahkan para siswa mengakses berbagaiinformasi beasiswa dan melakukan pengajuanbeasiswa.

Selama ini sistem informasi pemberian beasiswa masih sebatas ditempatkan pada papan pengumuman sekolah. Hal ini dianggap masih kurang efektif karena siswa harus datang ke kantor untuk melihat informasi dan antri berdesakan.

Dengan melihat alasan diatas penulis memilih judul " Rancang Bangun Sistem Informasi Beasiswa di SMAN 1 Papar Menggunakan Metode Use Case Driven Object "untuk mengembangkan sistem informasi beasiswa yang diharapkan nantinya penyampaian beasiswa dapatlebih tepat guna dan tepat sasaran.

II. METODE

Use Case Driven Object Modelling merupakan salah satu metode pendekatan yang berkesinambungan dalam pengembangan aplikasi dari use case sampai dengan kode secara cepat dan efisien, dengan menggunakan dasar teori *UML* dan teknik lain yang terkait.

Tujuan penggunaan *use case driven object* adalah melakukan pendekatan terhadap masalah dari perspektif obyek, tidak pada perspektif fungsional seperti pada pemrograman terstruktur.

Alur proses dari metode *use case driven object modeling* :

1. Proses diawali dengan mendefinisikan kebutuhan - kebutuhan dari sistem. Terdapat berbagai jenis kebutuhan, namun pada level proses hanya akan dibagi berdasarkan

kebutuhan fungsional dan kebutuhan perilaku.

2. Membuat domain model, Domain model adalah suatu tugas membangun proyek glossary istilah yang digunakan dalam suatu proyek.

3. Membuat model *use case, Use case* menggambarkan bagaimana user akan berinteraksi dengan sistem dan bagaimana sistem tersebut akan merespon.

4. Pembuatan *Robustness* diagram, *Robustness diagram* adalah gambar objek dari suatu *use case* yang tujuannya untuk menyempurnakan teks *use case* dan model objek.

5. Membuat *Sequence* diagram, *Sequence diagram* menggambarkan secara detail bagaimana *use case* akan diimplementasikan. Fungsi utama dari *sequence diagram* adalah mengalokasikan perilaku untuk tiap class. Pada saat menggambarkan *sequence diagram*, domain model di-*update* kembali. Selain itu, akan ditambahkan operasi-operasi untuk tiap objek domain. Pada tahap inilah, domain model telah berubah menjadi *class diagram*.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Dari perancangan yang dibuat untuk menghasilkan program aplikasi yang sesuai dengan yang kebutuhan, maka dibutuhkan evaluasi sistem untuk membahas mengenai kekurangan dan hasil program yang telah dibuat.

1. *User Inteface*

   Dalam pembuatan sistem informasi terdapat kendala dibeberapa objek yang digunakan pada kemudahan user melakukan interaksi ke objek, maka dibuat alur dan tata cara melakukan pendaftaran.

2. Fungsi objek dalam user interface

   Kebutuhan fungsi yang banyak sehingga pengembang sistem kesulitan mengatur dalam pendifinisian objek.

3. Kelayakan program

   Pembuatan program aplikasi ini masih sangat sederhana untuk memenuhi kebutuhan fungsi pengguna.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Ardiyanto, Bayu. 2009. Perancangan Sistem Informasi Beasiswa Universitas Diponegoro Berbasis Web, e-Learning Undip.

Bernad, Scoot. A. 2005. *An Introduction To Enterprise Architectur,* Authorhouse. Indiana. USA. (2nd Edition).

Kadir, Abdul, 2008. Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP, Penerbit Andi, Yogyakarta.

Lailatul Hasanah, Asri. 2013. *Pengertian MySQL*, (Online). tersedia: http://www.indosite.com/tutorials/pengertian-mysql/, diunduh 3 Pebruari 2015.

Muniarsih. Tanpa tahun. Pengertian beasiswa, (online). Tersedia http://www.kompasiana.com/tiarenita/beasiswa-pendidikan_54f779f0a3331111698b45da". 2009. Diakses november 2015.

Mischook, Stefan. Learn Object Oriented Programming (OOP) in PHP. (online) tersedia "http://www.ebookdansource.blogspot.com. 2007. Diakses 20 November 2015, diunduh 20 November 2015.

Ovta Hidayat, Riesky. 2012. *Belajar PHP Paling Mendasar*, (Online). tersedia:http://ryota87.staff.ub.ac.id/2012/01/16/belajar-php-paling-mendasar/, diunduh 3 Pebruari 2015.

Rosenberg, D., & Scott, K. *Applying Use Case Driven Object Modeling with UML: An Anotated E-commerce Example.* Addison-Wesley Professional. 2001

Tri, Agung. 2014. *Bootstrap Membantu Pengembangan Web*, (Online). tersedia: http://agungtri.blog.amikom.ac.id/, diunduh 3 Pebruari 2015.

UN PGRI Kediri. 2015. *Panduan Penulisan Karya Tulis Ilmiah*. UNP Press. Kediri.