

MODEL KERANGKA PEMIKIRAN SEBAGAI UPAYA KELAYAKAN TULISAN TUGAS AKHIR

Malabay

Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul Jakarta
Jalan Arjuna Utara No. 9, Kebon Jeruk, Jakarta 11510
malabay@esaunggul.ac.id

Abstract

Final Task Writing is the most important part of learning terminals whose initial understanding is to attempt to fully explain the integrated topic area among the topics chosen, why do they? and the formulation and purpose written. Unfortunately, not many final assignments succeeded in making background and topic issues diusungnya well, in part because some of the problems include the vagueness and ridicule, partly due to copy-paste factors of certain paragraphs of writing so that the flow of paragraphs to be less good, partly due to lack of equipped with the basis of several reasons on the release (less diligent reading libraries). The method used is to use qualitative descriptive for the needs of exposure feasibility analysis and design of information systems. Referring to the background and the methods used then generated an understanding strategy in the model that is expected to provide benefits, to help realize the ease and feasibility of a decent final tome.

Keywords: *model, thinking framework, feasibility*

Abstrak

Pemasalahan Tulisan Tugas Akhir adalah bagian terpenting dalam terminal pembelajaran yang awal pemahamannya adalah berupaya menjelaskan secara lengkap topik (*subject area*) yang terintegrasi diantaranya pada masalah topik yang dipilih, mengapa melakukan tulisan tersebut? dan rumusan dan tujuan yang dituliskan. Sayangnya, tidak banyak tulisan tugas akhir berhasil membuat latar belakang dan masalah *topic* yang diusungnya dengan baik, sebagian karena beberapa masalah diantaranya adalah ketidak jelasan dan mengada-ada, sebagian lagi disebabkan faktor *copy-paste* dari beberapa *paragraph* tulisan tertentu sehingga alur *paragraph* menjadi kurang baik, sebagian lagi disebabkan kurang dilengkapi dengan landasan beberapa alasan pada tulisan (kurang rajin membaca pustaka). Metode yang digunakan adalah menggunakan kualitatif deskriptif untuk kebutuhan paparan kelayakan analisis dan perancangan sistem informasinya. Mengacu pada latar belakang dan metode yang digunakan maka dihasilkan suatu strategi pemahaman dalam model yang diharapkan dapat memberikan manfaat, untuk membantu mewujudkan kemudahan dan kelayakan suatu Tulisan Tugas Akhir yang layak.

Kata kunci : model, kerangka pemikiran, kelayakan

Pendahuluan

Permasalahan Tulisan Tugas Akhir adalah bagian terpenting dan sering ditemui pada terminal pembelajaran yang berbentuk tulisan ilmiah beberapa bab yang saling terintegrasi. Tulisan ilmiah berupaya menjelaskan secara lengkap topik (*subject area*) yang berhubungan pada masalah topik yang dipilih dan rumusan serta tujuan yang diinginkan. Sayangnya, masih sering ditemui latar belakang dan masalah *topic* yang diusungnya dikemukakan dengan baik, sebagian karena masalah tulisan tidak jelas dan mengada-ada, sebagian lagi disebabkan faktor *copy-paste* dari beberapa *paragraph* tulisan tertentu sehingga alur *paragraph* menjadi kurang kesinambungan, sebagian lagi disebabkan kurang dilengkapi dengan landasan pustaka yang tepat yang disebabkan kurang rajin membaca pustaka.

Dengan alasan tersebut maka penelitian mengangkat judul Strategi Pemahaman Kerangka Pemikiran Untuk Topik Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Sebagai Upaya Kelayakan Tulisan Tugas Akhir, dengan mengangkat judul tersebut diharapkan dapat tercipta suatu alur pemikiran yang jelas untuk mengatasi beberapa permasalahan seperti di bawah ini :

1. Permasalahan pemahaman dalam menterjemahkan kerangka pemikiran.
Artinya permasalahan terjadi akibat kurang memahami alur berfikirnya.
2. Permasalahan pemahaman integrasi bab dengan bab.
Artinya permasalahan terjadi akibat kurang memahami keterhubungan narasi antar bab, ini akan sangat mengganggu pengembangan pengetahuannya.
3. Permasalahan pemahaman untuk proses bisnis yang berjalan dan proses bisnis usulannya.
Artinya permasalahan terjadi akibat tidak melakukan pengamatan langsung pada kehidupan sistem di tempat tersebut dan kurang memahami kegiatan analisis.
4. Permasalahan pemahaman terhadap simbol-simbol pada *flowchart* atau *Unified Modeling Language (UML)* yang digunakan.
Artinya permasalahan terjadi akibat kurang memahami simbol-simbol dan fungsi dari simbol-simbol tersebut.
5. Permasalahan pemahaman terhadap sinkronisasi rancangan terhadap aplikasi yang dibuatnya.
Artinya permasalahan terjadi akibat kurang memahami pengolahan data.
6. Permasalahan pemahaman terhadap abstraksi, tata cara penulisan pencuplikan dan teknik penulisan daftar pustaka.
Artinya permasalahan terjadi akibat kurang memahami panduan dan upaya penerapannya.
7. Permasalahan pemahaman membuat bahan presentasi yang lebih informatif dan estetika yang baik.
Artinya permasalahan terjadi akibat kurang memahami aplikasi presentasi.
8. Permasalahan pemahaman teknik penulisan jurnal.
Artinya permasalahan terjadi akibat kurang mengamati dan memahami aturan di jurnal.

Dengan terbentuknya strategi pemahaman terhadap kerangka pemikiran maka diharapkan akan mempermudah proses penulisan dengan kejelasan alur proses bisnisnya. Dengan memahami proses bisnis tersebut maka penyelesaian tulisan tugas akhir dapat lebih mudah dikerjakan dengan memperhatikan bentuk topik, beberapa rumusan permasalahan rumusan dan tujuannya. Keutamaan penulisan ini diharapkan dapat memberikan beberapa pemahaman diantaranya :

1. Mampu dan memahami untuk menterjemahkan kerangka pemikiran untuk tulisan tugas akhir yang diinginkan.
2. Mampu dan memahami teknik integrasi bab dengan bab, khususnya merangkum suatu proses bisnis yang berjalan dan membuat proses bisnis usulannya.
3. Mampu dan memahami dan menguasai terhadap simbol-simbol pada *flowchart* atau *Unified Modeling Language (UML)* untuk suatu deskripsi kegiatan.
4. Mampu dan memahami untuk melakukan sinkronisasi rancangan terhadap aplikasi yang dibangun.
5. Mampu dan memahami untuk membuat suatu abstraksi, tata cara penulisan pencuplikan dan teknik penulisan daftar pustaka.
6. Mampu dan memahami untuk membuat bahan presentasi yang lebih informatif dan berestetika yang baik.
7. Mampu dan memahami mengolah tulisan tugas akhir untuk dibuat sebagai Artikel Ilmiah yang akan dimuat pada suatu Jurnal Ilmiah.

Pembahasan

Sebelum mendefinisikan apa yang dimaksud dengan analisis kebutuhan sistem, seyogyanya dapat mengerti atau memahami terlebih dahulu pengertian tentang analisis dan kebutuhan sistem. Secara umum analisis dapat diartikan sebagai berikut:

- a. Penguraian dan penelaahan terhadap beberapa bagian.

- b. Studi dari suatu permasalahan dengan memilah-milah permasalahan, sehingga dapat dipahami dan dievaluasi, sebelum diputuskan tindakannya.

Dapat disimpulkan kebutuhan sistem adalah suatu kondisi atau kemampuan sistem untuk memenuhi apa yang disyaratkan atau diinginkan pengguna.

Konteks pembangunan atau pengembangan aplikasi, proses analisis sistem dilaksanakan untuk :

- a. Lebih memahami permasalahan (dari sistem) secara menyeluruh.
- b. Dapat menentukan proses-proses apa saja yang ada dalam sistem biasanya berdasarkan masukan atau keinginan dari pengguna.
- c. Lebih mengetahui fungsi dan ruang lingkup penggunaan sistem.
- d. Mendefinisikan kebutuhan sistem yang akan menjadi lingkungan operasional perangkat lunak.

Kebutuhan Lingkungan Operasional

Kebutuhan lingkungan operasional memiliki beberapa hal kebutuhannya yaitu :

1. Kebutuhan perangkat keras, perangkat keras komputer yang digunakan oleh sistem, meliputi:
 - a. Tentang jenis perangkat keras, ukuran dan kapasitas
 - b. *Memory*, dan tempat penyimpanan sekunder
 - c. Spesifikasi perangkat masukan dan keluaran
 - d. Bentuk peralatan komunikasi/jaringan
2. Kebutuhan perangkat lunak, perangkat lunak dibutuhkan oleh sistem agar dapat beroperasi, seperti sistem operasi, basis data, jaringan, aplikasi perkantoran, *utility software*, dan perangkat lunak lainnya.
3. Kebutuhan jaringan komunikasi dibutuhkan oleh sistem untuk keperluan komunikasi data, seperti perangkat komunikasi data, *gateways*, *routers* dan *proxy server*.
4. Kebutuhan pada fasilitas fisik seperti perangkat keras yang menunjang operasional sistem.

Kebutuhan Informasi

Kebutuhan informasi yang harus dihasilkan untuk pemakai tentunya berkaitan dengan kebutuhan data internal sistem. Jika suatu kebutuhan informasi diperuntukan bagi elemen tertentu, misalnya perangkat lunak, maka pendefinisian dapat dinyatakan saat tahap analisis dan rancangannya.

Pelaksanaan Analisis Sistem

Analisis sistem adalah kegiatan menetapkan kebutuhan pada tingkat sistem. Beberapa bagian dari kebutuhan-kebutuhan tersebut kemudian akan diimplementasikan. Pelaksanaan kegiatan kebutuhan sistem ini tergantung pada konteks dari suatu sistem. Adapun kegiatan yang harus dilakukan adalah:

1. Memahami persoalan (analisis masalah), mempunyai arti dapat menguraikan persoalan satu demi satu dengan solusinya.
2. Menganalisis komponen-komponen sistem dengan memperhatikan alokasi fungsi-fungsinya.
3. Melakukan dokumentasi hasil analisis sistem dan menuliskannya dalam bentuk dokumen Spesifikasi Kebutuhan Sistem (SKS).

Perancangan Sistem

Perancangan merupakan proses merencanakan segala kegiatan melalui tahapan pengerjaannya. Dengan mengadopsi pengertian tersebut, perancangan dapat didefinisikan sebagai proses untuk merencanakan yang akan dibangun atau dikembangkan sebelum sistem tersebut diwujudkan. Adapun pelaksanaan perancangan tergantung kepada pendekatan yang akan digunakan. Secara umum tahap perancangan meliputi adanya prosedur kerja, arsitektur sistem karakteristik antarmuka eksternal sistem, model konseptual basis data yang akan digunakan oleh sistem, dokumen masukan dan keluaran. Sebagai contoh alur pembahasan adalah dimulai dari:

1. Studi pustaka.
Mempunyai arti mempelajari atau menelaah dari beberapa buku-buku pengetahuan yang mendukung kajian.
2. Studi lapangan.
Mempunyai arti mempelajari dengan bertemu objeknya atau melihat secara langsung.
3. Melakukan uraian atau analisis masalahnya.
Mempunyai arti akan memahami masalah.
4. Menganalisis sistem yang berjalan dengan metodenya.
Mempunyai arti menerapkan metoda yang diinginkan dengan harapan menghasilkan keluaran yang optimal.
5. Membentuk peta atau pola semacam matriks dengan kebutuhan informasinya.
Mempunyai arti memahami pola data dan informasi yang berjalan.
6. Menguraikan beberapa kebutuhan sistem terkait kegiatannya.
Mempunyai arti memahami kinerja sistem.
7. Melakukan rancangan dengan sebuah tools.
Mempunyai arti memahami penggunaan aplikasi pendukung.
8. Membuat kode atau pengkodean.
Mempunyai arti melakukan konversi dengan bahasa pemrograman untuk menghasilkan kegiatan olah data.
9. Uji coba.
Mempunyai arti memahami kesalahan sintaks, kesalahan logika dan kesalahan semantik yang sering ada saat proses uji coba.
10. Melakukan terapan hasil uji coba program.
Mempunyai arti melakukan aplikatif program.

Dari runtutan kegiatan di atas dapat diterjemahkan sebagai upaya membantu pemahaman pelaksanaan sebagai berikut :

1. Melakukan Studi Kepustakaan, dilaksanakan dengan membaca dan menelaah, berusaha mengerti dan memahami berbagai teori atau konsep dari beberapa sumber terkait seperti buku teks, jurnal maupun bahan kepustakaan yang berhubungan dengan masalah yang menjadi kajiannya.
2. Melakukan Studi Lapangan, dilaksanakan dengan melakukan beberapa bentuk kegiatan pengamatan di lapangan dengan didampingi kegiatan seperti wawancara dan pengumpulan atau pengolahan data.
3. Melakukan Analisis Masalah yang berjalan dengan pendekatan seperti :
 - a. *SWOT* yang bertujuan untuk menggali Kekuatan, Kelemahan, Peluang dan Ancaman yang terjadi sebagai bentuk masukan dalam rangka membuat rancangan usulan..
 - b. Matrik *SWOT* dapat berfungsi membantu memberikan pemahaman terhadap kebutuhan informasi dan sistem, hal ini dilakukan untuk memberikan peta terhadap pembangunan strategi matrik *SWOT* dengan kebutuhan informasi dan kebutuhan sistem yang sedang dikaji.
 - c. Integrasi Analisis kebutuhan sistem dengan rancangan *use case*, agar uraian kegiatan dapat lebih terstruktur.
4. Melakukan Rancangan dengan pendekatan *UML*, kegiatan merancang proses bisnis yang terjadi dengan bentuk beberapa bagian diagram *Unified Modeling Language (UML)*.
5. Melakukan Pengkodean, kegiatan pembuatan program yang berpedoman pada hasil rancangan.
6. Melakukan Pengujian, hal ini dilakukan untuk melakukan pengujian dan pemeriksaan terhadap program yang sdg dibangun.
7. Melakukan Penerapan, penerapan dilakukan untuk menerapkan sistem yang telah terbentuk.

Kesimpulan

Dengan memahami suatu bentuk kajian dari urutan kerangka pemikiran maka strukturisasi penulisan Tugas Akhir akan lebih mendukung arah dan tujuan pengembangan tulisan serta tercipta atau terbentuk kesesuaian aplikasi yang dibangun berdasarkan proses beberapa kajian, proses analisis, proses rancangan dan eksekusi program.

Daftar Pustaka

- Bungin, Burhan. (2008). *Penelitian Kualitatif : Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik dan Ilmu Sosial Lainnya*, Kencana, Prenada Media Group, Jakarta.
- Creswell, John W. (2010). *Research Design Pendekatan, Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed*, Cetakan I, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Hanif, Al Fatta. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta.
- HM, Jogyanto. (2009). *Analisis dan Desain*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Malabay. (2006). *Laporan Penelitian Dosen Muda: Modifikasi Pemodelan Piramida Rekayasa Informasi Untuk Peningkatan Efektifitas Proses Belajar dan Mengajar Aktif Di Perguruan Tinggi*, Fakultas teknologi Informasi, Universitas YARSI, Jakarta.
- Pressman, Roger S. (2001). *Software Engineering, a Practitioner's Approach*, McGraw Hill