

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB)
DI KOTA BANDUNG
(STUDI KASUS : DINAS PENDIDIKAN KOTA BANDUNG)**

TUGAS AKHIR

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Sidang Tugas Akhir
di Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasundan Bandung

oleh :

Satria Rafli Putra
NRP : 11.304.0144



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG
SEPTEMBER 2018**

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah disetujui dan disahkan, Laporan Tugas Akhir dari :

Nama : Satria Rafli Putra
Nrp : 11.304.0144

Dengan judul :

**“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB)
DI KOTA BANDUNG
(STUDI KASUS : DINAS PENDIDIKAN KOTA BANDUNG)”**

Bandung, 24 September 2018

Menyetujui,
Pembimbing Utama,

(Anggoro Ari Nurcahyo, S.T, M.Kom)

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR SIMBOL	x
DAFTAR ISTILAH	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1-1
1.1 Latar Belakang	1-1
1.2 Identifikasi Masalah	1-2
1.3 Tujuan Tugas Akhir	1-2
1.4 Lingkup Tugas Akhir	1-2
1.5 Metodologi Tugas Akhir	1-3
1.6 Sistematika Penulisan	1-4
BAB 2 LANDASAN TEORI	2-1
2.1 Analisis	2-1
2.2 Sistem	2-1
2.3 Informasi	2-1
2.3.1 Siklus Informasi	2-1
2.3.2 Kualitas Informasi	2-2
2.4 Analisis Sistem	2-2
2.5 Sistem Informasi	2-2
2.6 Data	2-2
2.7 <i>Structured systems analysis and design method (SSADM)</i>	2-3
2.7.1 Teknik SSADM	2-3

2.7.2 Tahapan SSADM	2-3
2.8 Model Perancangan Sistem	2-5
2.8.1 <i>Workflow</i>	2-6
2.8.2 <i>Flowmap</i>	2-6
2.8.3 Diagram Konteks (<i>Context Diagram</i>).....	2-6
2.8.4 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	2-7
2.8.5 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	2-7
2.9 Aplikasi	2-8
2.10 Jalur Penerimaan Peserta Didik Baru.....	2-9
2.10.1 Jalur Akademis.....	2-9
2.10.2 Jalur Afirmasi (keberpihakan).....	2-10
2.10.3 Jalur Prestasi.....	2-10
2.11 Pendidikan.....	2-10
2.11.1 Pengertian Pendidikan.....	2-11
2.11.2 Tujuan Pendidikan.....	2-12
2.11.3 Proses Pendidikan	2-13
2.12 Penelitian Terdahulu	2-14
BAB 3 SKEMA PENELITIAN.....	3-1
3.1 Alur Penelitian	3-1
3.2 Skema Analisis.....	3-5
3.3 Tempat Penelitian.....	3-6
3.3.1 Profil Organisasi.....	3-6
3.3.2 Visi Organisasi	3-7
3.3.3 Misi Organisasi	3-7
3.3.4 Struktur Organisasi.....	3-8
BAB 4 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI.....	4-1
4.1 Analisis Sistem Informasi	4-1
4.2 Objek Penelitian	4-1
4.2.1 Studi Kelayakan (<i>Feasibility Study</i>).....	4-1
4.2.2 Identifikasi Lingkungan Saat Ini	4-2

4.2.3 Alur Mekanisme Pendaftaran PPDB	4-4
4.2.4 Pelaku Sistem	4-7
4.2.5 Prosedur.....	4-8
4.2.6 Dokumen	4-10
4.2.7 Proses	4-14
4.2.8 Aliran Data	4-16
4.3 Kesimpulan Analisis	4-22
4.3.1 Kebutuhan Sistem Informasi	4-22
4.3.2 Lingkungan Sistem Informasi	4-23
4.3.3 Proses – Proses Utama Sistem Informasi	4-24
4.3.4 Aliran Data Dalam Sistem Informasi	4-26
4.3.5 Deskripsi Proses	4-29
4.3.6 Deskripsi Input / Output	4-33
4.4 Pengembangan Model Data	4-35
4.4.1 Penetapan Struktur Data Logik	4-35
4.4.2 Deskripsi Entitas	4-36
4.4.3 Deskripsi Keterhubungan	4-38
4.4.4 Deskripsi Atribut	4-39
4.5 Purwarupa Aplikasi	4-45
4.6 Pemilihan Sistem Bisnis	4-49
4.6.1 <i>Event & Entity Matrix</i>	4-49
4.6.2 <i>Entity Life Histories (ELH)</i>	4-50
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	5-1
5.1 Kesimpulan	5-1
5.2 Saran.....	5-1
DAFTAR PUSTAKA	xiii
LAMPIRAN.....	xiv

ABSTRAK

Berdasarkan peraturan walikota bandung nomor 553 tahun 2017 tentang perubahan tata cara penerimaan peserta didik baru yang sebelumnya terdapat pada peraturan walikota nomor 17 Tahun 2010, Pemerintah kota bandung menggunakan sistem zonasi sekolah untuk pendaftaran siswa khususnya diberlakukan untuk tingkat SMP dan SMA juga yang sederajat. Atas kebijakan itu, calon peserta didik tidak leluasa untuk mendaftar ke sekolah yang diinginkan karena harus memperhitungkan jarak dari rumah ke sekolah yang mana semakin dekat jarak rumah ke sekolah, maka makin besar juga nilai jarak yang mereka dapatkan sebagai parameter utama untuk menentukan nilai akhir yang akan di akumulasikan dengan nilai dari ujian nasional. Hal penting yang harus diperhatikan bahwa sekolah yang dituju haruslah memiliki jarak tempuh maksimal radius 2 kilometer dari wilayah tempat tinggal calon peserta didik tersebut. Kebijakan memilih sekolah berbasis wilayah tempat tinggal peserta didik merupakan upaya kontribusi bidang pendidikan untuk mendukung tata kota. Salah satunya adalah mengurangi kemacetan lalu lintas di kota bandung, dan dengan adanya kebijakan tersebut mampu mendorong pemerataan mutu di sekolah-sekolah seluruh wilayah Kota Bandung. Namun pada pelaksanaan penerimaan peserta didik baru pada tahun 2018 yang diselenggarakan oleh Dinas Pendidikan Kota Bandung ini mengalami beberapa kendala terkait dengan belum pahamiannya masyarakat dengan ketentuan yang dilakukan pemerintah tersebut, yang membuat analisis terhadap sistem ini menjadi menarik untuk dilakukan. Analisis dilakukan menggunakan metodologi *Structure System Analysis and Design Method* (SSADM). SSADM merupakan metodologi analisis dan pembangunan sistem yang sudah menjadi standar sistem di negara Inggris.

Selain dilakukannya analisis terhadap sistem penerimaan peserta didik baru yang berjalan saat ini, terdapat suatu kebutuhan akan sebuah rancangan sistem informasi yang mampu mengatasi suatu permasalahan yang terjadi didalam sistem yang sedang berjalan. Dengan rancangan sistem informasi tersebut akan dihasilkan suatu purwarupa aplikasi yang mampu memperlihatkan solusi yang dihasilkan oleh rancangan sistem yang telah dihasilkan sebelumnya.

Kata Kunci: Peraturan Walikota, Dinas Pendidikan Kota Bandung, Perancangan, Analisis, Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru, *Structure System Analysis and Design Method* (SSADM).

ABSTRACT

Based on Bandung mayor's regulation number 553 of 2017 concerning changes to the procedures for new student admissions previously contained in the mayor's regulation number 17 of 2010, the city government of Bandung uses the school zoning system for student enrollment especially for junior and senior high schools. Based on this policy, prospective students are not free to enroll in the desired school because they must take into account the distance from home to school which is closer to home, the greater the distance they get as the main parameter to determine the final value accumulated with the value of the national exam. The important thing to note is that the school you are aiming for must have a maximum distance of a radius of 2 kilometers from the area where the prospective student lives. The policy of choosing a school based on the area where students live is an effort to contribute to the education sector to support urban planning. One of them is reducing traffic congestion in the city of Bandung, and the existence of the policy is able to encourage quality equity in schools throughout the city of Bandung. However, the implementation of new student admissions in 2018 organized by Bandung Department of Education experienced several obstacles related to the lack of understanding of the community with the provisions made by the government, which made the analysis of this system interesting to do. The analysis was carried out using the Structure System Analysis and Design Method (SSADM) methodology. SSADM is a methodology of analysis and system development that has become a system standard in the United Kingdom.

In addition to the analysis of the new student admissions system that is running at this time, there is a need for an information system design that is able to overcome a problem that occurs in the current system. With the design of the information system, an application prototype will be produced that is able to show the solution generated by the system design that has been produced previously.

Keywords: Mayor Regulation, Bandung Department of Education, Designing, Analysis, Information Systems of Acceptance New Students , Structured Systems Analysis and Design Method (SSADM).

BAB 1

PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, identifikasi masalah, tujuan, lingkup, metodologi dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan peraturan walikota Bandung nomor 553 tahun 2017 tentang perubahan tata cara penerimaan peserta didik baru yang sebelumnya terdapat pada peraturan walikota nomor 17 Tahun 2010, Pemerintah kota Bandung menggunakan sistem zonasi untuk pendaftaran calon peserta didik baru khususnya diberlakukan untuk tingkat SMP dan SMA juga yang sederajat. Atas kebijakan itu, calon peserta didik tidak leluasa untuk mendaftar ke sekolah yang diinginkan karna harus berdasarkan jarak dari rumah ke sekolah. Hal ini juga sering memicu diskrimasi berbasis akademis yang kerap muncul di masyarakat. Kebijakan memilih sekolah berdasarkan zonasi ini mengarahkan calon peserta didik memilih sekolah yang memiliki jarak tempuh maksimal radius 2 kilometer dari wilayah tempat tinggal calon peserta didik tersebut. Kebijakan memilih sekolah berbasis wilayah tempat tinggal peserta didik merupakan upaya kontribusi bidang pendidikan untuk mendukung tata kota. Salah satunya adalah mengurangi kemacetan lalu lintas di kota Bandung, dan dengan adanya kebijakan tersebut mampu mendorong pemerataan mutu di sekolah-sekolah seluruh wilayah Kota Bandung.

Pendidikan Sebagai salah satu wahana pembentuk karakter bangsa, pembentukan pribadi juga untuk mempersiapkan tenaga kerja merupakan salah satu komponen penting dalam melanjutkan regenerasi kehidupan yang lebih baik lagi. Tempat berlangsungnya proses pendidikan baik itu di sekolah maupun perguruan tinggi adalah lokasi penting dimana para "Pembangun Bangsa" diharapkan dapat berjuang untuk menimba ilmu yang sebaik-baiknya juga setinggi-tingginya. Seiring dengan derasnya tantangan global, tantangan dunia pendidikan pun menjadi semakin besar, hal ini yang mendorong para siswa untuk mendapatkan prestasi terbaik. Namun, dunia pendidikan di Indonesia masih memiliki beberapa kendala yang berkaitan dengan mutu dan kualitas pendidikan serta pelaksanaan penerimaan peserta didik baru pun sering mendapatkan kendala dalam sistem penerimaan yang diterapkan oleh pemerintah setempat. Dalam tugas akhir ini penulis akan melakukan analisis serta merancang suatu rancangan aplikasi mengenai sistem informasi penerimaan peserta didik baru di kota Bandung. Dengan adanya rancangan aplikasi yang sesuai dengan data dan fakta yang didapatkan dari analisis sistem informasi ini, akan mampu memberikan informasi beserta keputusan akhir dalam proses penerimaan peserta didik baru di sekolah yang akan dituju sehingga kedepannya sistem informasi tersebut dapat dikelola dan memberikan solusi atas berbagai macam permasalahan yang terjadi.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi bahwa terdapat permasalahan yang terjadi yaitu adanya jumlah kuota penerimaan calon peserta didik baru yang tersisa di sekolah namun seringkali disalahgunakan dengan memasukan calon peserta didik yang nilainya bahkan jauh di bawah batasan nilai yang ditentukan (*passing grade*) sedangkan masih banyak calon peserta didik yang tidak diterima dua sekolah pilihannya namun memiliki nilai di atas batasan nilai tersebut.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian tugas akhir ini yaitu :

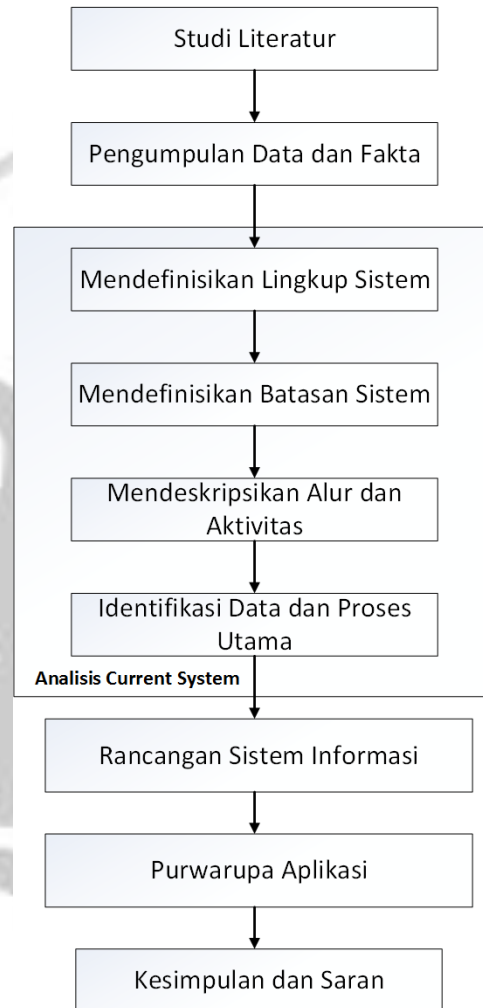
1. Melakukan analisis terhadap sistem informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) di Kota Bandung yang sudah ada dan diterapkan sebelumnya.
2. Membuat rancangan sistem informasi mengenai sistem informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) yang dapat digunakan sebagai solusi pemecahan dari suatu permasalahan yang terjadi sebelumnya.
3. Menghasilkan purwarupa aplikasi sebagai gambaran dari solusi yang dihasilkan, dibuat berdasarkan rancangan sistem informasi.

1.4 Lingkup Tugas Akhir

Untuk menghindari meluasnya permasalahan dan juga pembahasan mengenai sistem, maka dalam pembuatan tugas akhir ini penulis memberikan lingkup tugas akhir sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan pada pelaksanaan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) di Kota Bandung yang juga meliputi daerah Bandung Raya.
2. Melakukan analisis terhadap sistem informasi yang berjalan saat ini khususnya dalam pelaksanaan penerimaan peserta didik baru untuk pendaftar SMP serta SMA dan yang sederajat pada Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) di Kota Bandung.
3. Metodologi yang digunakan untuk melakukan analisis dan merancang sistem informasi yaitu SSADM (*Structured systems analysis and design method*).
4. Purwarupa aplikasi di bangun menggunakan alat kakas GUI Design Studio.

1.5 Metodologi Tugas Akhir



Gambar 1.1 Metodologi Tugas Akhir

Penyusunan laporan penelitian tugas akhir ini dilakukan dengan menggunakan metodologi yang telah direncanakan dari awal sampai akhir sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Melakukan studi literatur terhadap bahan-bahan yang akan digunakan sebagai pedoman untuk menyelesaikan tugas akhir.

2. Pengumpulan Data dan Fakta

Pengumpulan data dan fakta yang dilakukan dengan mengikuti metode sebagai berikut :

a. Observasi

Pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung di lapangan baik secara fisik maupun konsep terhadap studi kasus.

b. Wawancara

Pengumpulan data dengan cara memperoleh informasi langsung dari sumbernya.

3. Analisis *Current System*

Melakukan analisis terhadap data-data yang didapatkan juga fakta yang ditemukan di lapangan sehingga mampu melakukan representasi terhadap keadaan yang saat ini sedang terjadi sebagai acuan untuk nantinya melakukan perancangan sistem informasi. Terdapat 4 tahapan yang akan dilakukan dalam tahapan analisis *current system*, yaitu :

a) Mendefinisikan Lingkup Sistem

Menentukan lingkup dari sistem informasi yang akan dilakukan analisis dan perancangan sehingga jelas apa hasil yang ingin dicapai dari studi kasus yang dilakukan.

b) Mendefinisikan Batasan Sistem

Menentukan batasan sistem informasi yang akan dilakukan analisis dan perancang akan seluas apa pembahasannya.

c) Mendeskripsikan Alur dan Aktivitas

Menentukan alur dan aktivitas apa saja yang terdapat didalam sistem yang sedang berjalan.

d) Identifikasi Data dan Proses Utama

Melakukan identifikasi terhadap data dan proses utama didalam sistem yang sedang berjalan.

4. Perancangan Sistem Informasi

Perancangan sistem informasi berisi penjelasan mengenai tahapan-tahapan apa saja yang akan dilakukan dalam merancang sistem informasi seperti lingkungan sistem, proses-proses utama, aliran data dan proses sistem informasi. Penetapan struktur data logik beserta purwarupa aplikasi berupa *User Interface Mockup*.

5. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan saran mengenai analisis sistem informasi dan rancangan aplikasi yang telah di hasilkan

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan laporan tugas akhir ini adalah dengan cara pembagian kajian laporan menjadi beberapa bab dan sub bab untuk mendapatkan hasil yang jelas dan akurat. Pembagian secara umum sebagai berikut :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan, lingkup, metodologi beserta sistematika penulisan.

BAB 2 : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini berisi penjelasan mengenai tinjauan pustaka yang dapat dijadikan pertimbangan dan kaidah-kaidah teoritis, berupa analisis, sistem, sistem informasi, SSADM (*Structured systems analysis and design method*)

BAB 3 : SKEMA PENELITIAN

Dalam bab ini berisi kerangka pemikiran teoritis yang dijabarkan melalui kerangka tugas akhir, skema analisis serta analisis terhadap masalah dan manfaat dari tugas akhir yang akan dihasilkan.

BAB 4 : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

Dalam bab ini berisi analisis sistem informasi yang sedang berjalan mengenai studi kasus yang diteliti sesuai dengan metodologi SSADM (*Structured systems analysis and design method*) dan tahapan yang di lakukan dalam merancang sistem informasi seperti lingkungan sistem, proses-proses utama, aliran data sistem informasi serta purwarupa aplikasi.

BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisi tentang penjelasan kesimpulan yang diperoleh dan saran pengembangan dalam penelitian tugas akhir.



DAFTAR PUSTAKA

- [HAR05] Jogianto Hartono, MBA, Akt. Penerbit: Andi Offset. Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur, Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis. 2005.
- [KRI07] Kristanto Andri, “Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya”, Gava Media, Yogyakarta, 2007.
- [JOG02] Jogiyanto, HM. 2002. Analisis & Desain Sistem Informasi. Andi offset. Yogyakarta
- [JOG95] Jogiyanto, HM. 1995. Analisis dan Desain. Andi offset. Yogyakarta
- [ALT02] Alter, Steven, “ Information System : A Management Perspective”, Mc Graw – Hill Companies, Inc, 2002.
- [KRO06] Kroenke, D. M. 2006. Database Processing : Fundamentals, Design, and Implementation. Pearson Prentice Hall.
- [FAT99] Fathansyah, 1999. Basis Data, Informatika. Bandung
- [ABD02] Abdul Kadir, 2002. Pengenalan Sistem Informasi. Andi Offset. Yogyakarta
- [TIR05] Tirtarahardja, Umar Dr. Prof dan La Sulo Drs. 2005. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- [GOO95] Goodlan, Mike., Caroline, Slate, “The Structured Systems Analysis and Design Method (SSADM), Version 4”, The McGraw-Hill Company, London, 1995.
- [FRA14] Fransiyanti, C. 2014. Pelayanan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) di SDN Lidah Kulon III Surabaya. Jurnal Online UNESA. (Online). 2 (2). ejournal.unesa.ac.id/article/10638/42/article.pdf, diakses 26 Juli 2018.
- [PUS14] Puspitasari, N.A. 2014. Manajemen Penerimaan Peserta Didik Baru Jenjang SMA Negeri Berbasis Online Di Dinas Pendidikan Kabupaten Klaten. (Skripsi). journal.uny.ac.id/index.php/jpip/article/download/4930/4257, diakses 26 Juli 2018.
- [SHO14] Sholihin, M & Mujilawati, S. 2014. Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web (Online) Di SMK Muhammadiyah 7 Kedungpring Lamongan. Jurnal Teknika. (Online). 6 (1) T. Journal.unisla.ac.id, diakses 27 Juli 2018.
- [HAR12] Hariyati, R. 2012 Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Online Berbasis Web Dan Sms Gateway Di SMA Negeri 2 Klaten. journal.uny.ac.id, diakses 27 Juli 2018.
- [ANJ17] Anjarsari , W.S.D. 2017. Implementasi Teknologi Informasi Dalam Program Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Di SMK Negeri 1 Purwokerto. ejournal.iainpurwokerto.ac.id/, diakses 27 Juli 2018.