

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ANALISA INDEKS KEPUASAN MAHASISWA (IKM) FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS RESPATI YOGYAKARTA

DESIGN OF INFORMATION SYSTEM ANALYSIS OF STUDENT SATISFACTION ANALYSIS (IKM) FACULTY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY RESPATI YOGYAKARTA UNIVERSITY

Farida Nur Aini^{1*}, Hamzah²

¹Teknologi Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UNRIYO

²Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UNRIYO

^{1*} faridaunriyo@gmail.com , ²hamzah@respati.ac.id

***penulis korespondensi**

Abstrak

Kegiatan monitoring dan evaluasi merupakan kegiatan rutin yang dilakukan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Respati Yogyakarta untuk dapat selalu meningkatkan mutu dan layanan kepada mahasiswa. Selama ini monitoring dan evaluasi oleh mahasiswa hanya dilakukan terhadap kegiatan proses belajar mengajar dan belum pada layanan secara keseluruhan yang sudah dilaksanakan fakultas. Hal ini berdampak pada tidak diketahuinya indikator keberhasilan pada layanan kepada mahasiswa pada bidang lain sebagai usaha selalu meningkatkan mutu layanan secara berkelanjutan.

Tujuan dari penelitian adalah merancang bangun sistem informasi layanan kepuasan mahasiswa (IKM) di Fakultas Sains dan Teknologi. Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak berdasarkan metode perenanaan, desain, coding dan implementasi berdasarkan perhitungan indeks layanan. Pengembangan perangkat lunak berbasis WEB dengan Bahasa pemrograman PHP dan menggunakan DBMS MySQL.

Dari hasil luaran perangkat lunak yang sudah dirancang bangun diharapkan dapat memberikan informasi secara online kepada pemangku kebijakan untuk menentukan tindakan berkelanjutan dalam meningkatkan mutu layanan secara berkelanjutan

Kata kunci : Sistem Informasi, Indeks Layanan, Mahasiswa

Abstract

Monitoring and evaluation activities are routine activities carried out by the Faculty of Science and Technology of the University of Respati Yogyakarta to be able to always improve the quality and service to students. During this time monitoring and evaluation by students is only carried out on teaching and learning activities and not on the overall service that has been carried out by the faculty. This has the effect of not knowing the indicators of success in service to students in other fields as an effort to always improve the quality of service on an ongoing basis.

The aim of the research is to design a student satisfaction service information system (IKM) in the Faculty of Science and Technology. The method used in software development is based on planning, design, coding and implementation methods based on service index calculations. WEB based software development with PHP programming language and using MySQL DBMS.

From the results of the software output that has been designed and built it is expected to provide information online to policy makers to determine sustainable actions in improving service quality in a sustainable manner.

Keywords: Information Systems, Service Indexes, Students

1. PENDAHULUAN

Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Respati Yogyakarta merupakan salah satu perguruan tinggi di Daerah Istimewa Yogyakarta yang menjalankan pendidikan tinggi. Dalam proses pelaksanaan pendidikan tentunya tidak terlepas dari pada layanan kepada mahasiswa dalam menjalankan pendidikan.

Dalam peningkatan layanan kepada mahasiswa, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Respati Yogyakarta selalu berupaya untuk meningkatkan mutu layanan disetiap bidang layanan namun untuk mengetahui kepuasan mahasiswa terhadap layanan masih belum sepenuhnya dilakukan dan evaluasi layanan yang saat ini dilakukan masih pada proses belajar mengajar dan belum mencakup layanan-layanan lain. Hal ini menyulitkan fakultas dalam hal ini pimpinan fakultas, program studi dan badan penjamin mutu untuk mengukur kualitas layanan yang saat ini berjalan. Evaluasi dan penilaian layanan proses belajar mengajar yang saat ini ada juga masih bersifat manual dan perlu waktu dalam proses pengumpulan data untuk menjadi laporan yang dibutuhkan. Hal ini berdampak pada lambannya informasi/laporan yang berdampak pada kurang cepatnya intitusi dalam menentukan kebijakan ternait layanan kepada mahasiswa.

Perkembangan teknologi informasi dan telekomunikasi memberikan cara baru dalam bekerja dan berkomunikasi khususnya penggunaan internet sebagai media kerja, hiburan dan komunikasi. Perkembangan internet berdampak dalam pengembangan perangkat lunak yang dapat berjalan dan diakses melalui internet. Perkembangan perangkat lunak berbasis WEB memberikan dampak pada efisiensi dalam akses data dan informasi dalam bentuk integerasi.

Dari uraian permasalahan tersebut di atas dan perkembangan teknologi informasi yang saat ini berkembang, maka penelitian berfokus pada rancang bangun sistem informasi terkait perhitungan indeks layanan kepuasan mahasiswa (IKM) pada Fakultas Sains dan Teknologi yang nantinya sebagai bahan kajian, kebijakan pimpinan institusi dalam peningkatan kualitas layanan kepada mahasiswa. Selain hasil penelitian berupa perangkat lunak, hasil penelitian juga nantinya menjadi bahan referensi pengembangan penelitian berupa jurnal penelitian pada publikasi ilmiah nasional.

2. DASAR TEORI /MATERIAL DAN METODOLOGI/PERANCANGAN

2.1 Dasar Teori

a. Data

Data adalah fakta atau kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang mempunyai arti tersendiri [5]

b. Informasi

Informasi adalah data yang telah diproses sedemikian rupa, sehingga memiliki arti yang lebih bermanfaat bagi penggunaanya [5]

c. Sistem

Sistem dapat didefinisikan sebagai sekumpulan atau objek-objek yang saling berelasi dan berinteraksi, serta hubungan antar objek bisa dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai satu tujuan yang telah ditetapkan [5]

d. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi [4].

e. Web

Web adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, animasi, video) di dalamnya yang menggunakan protocol HTTP (Hypertext Transfer Protocol) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser [2]

f. Basis Data

Basisdata didefinisikan sebagai kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redundansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Prinsip kerja dan tujuan basis data adalah pengaturan data/arsip, dan tujuannya adalah untuk kemudahan dan kecepatan dalam pengambilan kembali data/ arsip.[3].

g. Dimensi Kualitas Pelayanan

Kualitas pelayanan memiliki beberapa dimensi atau unsur kualitas pelayanan. Unsur-unsur kualitas pelayanan merupakan hasil temuan penelitian dari teori kualitas pelayanan. Sebagai salah satu tokoh pionir dalam pengukuran kualitas pelayanan, Parasuraman mencetuskan dimensi *servqual*. Dimensi ini dibuat untuk mengukur kualitas pelayanan dengan menggunakan suatu kuisioner. Teknik *servqual* dapat mengetahui seberapa besar jarak harapan pelanggan dengan ekspektasi pelanggan terhadap pelayanan yang diterima. *Servqual* memiliki 5 dimensi, diantaranya adalah :

1. *Tangibles*

Tangibles adalah bukti konkret kemampuan suatu perusahaan untuk menampilkan yang terbaik bagi pelanggan. Baik dari sisi fisik tampilan bangunan, fasilitas, perlengkapan teknologi pendukung, hingga penampilan karyawan.

2. *Reliability*

Reliability adalah kemampuan perusahaan untuk memberikan pelayanan yang sesuai dengan harapan konsumen terkait kecepatan, ketepatan waktu, tidak ada kesalahan, sikap simpatik, dan lain sebagainya.

3. *Responsiveness*

Responsiveness adalah tanggap memberikan pelayanan yang cepat atau responsif serta diiringi dengan cara penyampaian yang jelas dan mudah dimengerti.

4. *Assurance*

Assurance adalah jaminan dan kepastian yang diperoleh dari sikap sopan santun karyawan, komunikasi yang baik, dan pengetahuan yang dimiliki, sehingga mampu menumbuhkan rasa percaya pelanggan.

5. *Empathy*

Empathy adalah memberikan perhatian yang tulus dan bersifat pribadi kepada pelanggan, hal ini dilakukan untuk mengetahui keinginan konsumen secara akurat dan spesifik.

2.2 Metodologi

a. Rancangan Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian *experiment*

b. Tempat dan Waktu Penelitian

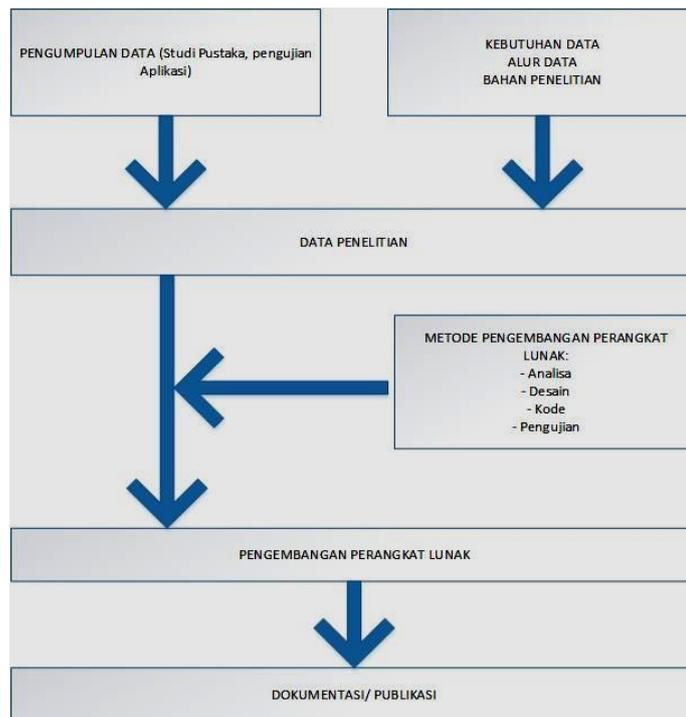
Tempat penelitian di Laboratorium Komputer Kampus 1 Universitas Respati Yogyakarta dilaksanakan selama 3 (tiga) bulan.

c. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah merancang bangun sistem informasi dalam bentuk perhitungan analisa indeks kepuasan layanan mahasiswa (IKM) di Fakultas Sains dan Teknologi di Universitas Respati Yogyakarta

d. Desain Penelitian

Desain penelitian yaitu tahapan yang akan dilakukan dalam melakukan penelitian untuk mempermudah dalam melakukan penelitian. Desain Penelitian digambarkan seperti gambar 1 :



Gambar 1 Desain Penelitian

e. Metode Pengumpulan Data

1. Studi Pustaka

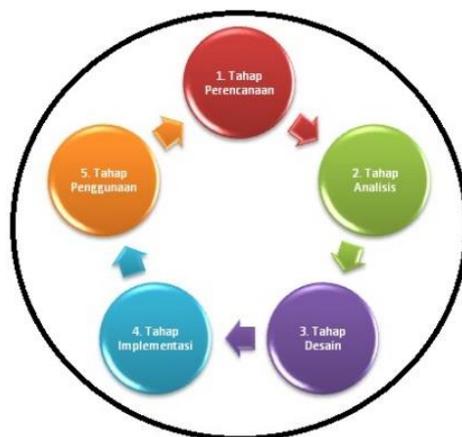
Tahap ini merupakan tahapan pengumpulan pengetahuan dari sumber buku, hasil penelitian yang mendukung penelitian, dokumen/ panduan terkait penelitian mahasiswa/palgiat.

2. Pengujian perangkat lunak

Melakukan pembuatan perangkat lunak dengan pendeteksian plagiat berupa teks, file, website.

f. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode Pengembangan perangkat lunak ini nantinya beberapa tahapan pengembangan. Adapun tahap pengembangan seperti pada gambar 2 :



Gambar 2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Adapun penjelasan dalam tahapan pengembangan perangkat lunak adalah sebagai berikut:

1. Tahap 1, Perencanaan, merupakan tahap awal dalam pengembangan perangkat lunak dengan melakukan identifikasi awal permasalahan yang terjadi pada proses bisnis penilaian indeks kepuasan mahasiswa (IKM)
2. Tahap 2 Analisa, merupakan tahapan kajian dari permasalahan yang ada dan melihat kondisi lapangan terkait proses bisnis dan dokumen yang ada. Hasil Analisa mendefenisikan kebutuhan sistem, dan kelayakan sistem yang akan dikembangkan.
3. Tahap 3 Desain, merupakan tahap yang dilakukan setelah analisa dengan melakukan perancangan berupa arsitektur system, model proses, model data dan perancangan input dan output.
4. Tahap 4 Implementasi, merupakan tahapan pembuatan perangkat lunak (*coding*) berdasarkan desain yang sudah dibuat
5. Tahap 5 Penggunaan, merupakan tahapan yang dilakukan setelah perangkat lunak dibuat untuk dilakukan ujicoba oleh user dengan data-data yang real.

3. PEMBAHASAN

Dari hasil pengolahan data kuesioner diperoleh kesimpulan dari perhitungan Indeks Kepuasan Mahasiswa di masing-masing program studi berdasarkan Dimensi, Yaitu:

- a. Kesimpulan Indeks Kepuasan Mahasiswa di masing-masing program studi berdasarkan dimensi *Tangible* seperti pada tabel 1

Tabel 1. Indeks Kepuasan Mahasiswa di masing-masing program studi berdasarkan dimensi *Tangible*

Tahun	kode prodi	rata rata	Kesimpulan
Genap 2017	S1 - Teknik Elektro	5.74	Aspek tangibles : Nilai A - Sangat Baik
Genap 2017	S1 - Teknik Informatika	5.93	Aspek tangibles : Nilai A - Sangat Baik
Genap 2017	S1 - Sistem Informasi	5.40	Aspek tangibles : Nilai A - Sangat Baik
Genap 2017	DIII - Manajemen Informatika	4.86	Aspek tangibles : Nilai A - Sangat Baik

- b. Kesimpulan Indeks Kepuasan Mahasiswa di masing-masing program studi berdasarkan dimensi *Reability* seperti pada tabel 2

Tabel 2 Indeks Kepuasan Mahasiswa di masing-masing program studi berdasarkan dimensi Reability

kode prodi	rata rata	Program Studi
S1 - Teknik Elektro	6.38	Aspek Reliability : Nilai A - Sangat Baik
S1 - Teknik Informatika	7.02	Aspek Reliability : Nilai A - Sangat Baik
S1 - Sistem Informasi	6.24	Aspek Reliability : Nilai A - Sangat Baik
DIII - Manajemen Informatika	5.87	Aspek Reliability : Nilai A - Sangat Baik

- c. Kesimpulan Indeks Kepuasan Mahasiswa di masing-masing program studi berdasarkan dimensi *Empaty* seperti pada tabel 3

Tabel 3. Indeks Kepuasan Mahasiswa di masing-masing program studi berdasarkan dimensi Empaty

Tahun	kode prodi	rata rata	Program Studi
Genap 2017	S1 - Teknik Elektro	6.45	Aspek Empathy : Nilai A - Sangat Baik
Genap 2017	S1 - Teknik Informatika	7.14	Aspek Empathy : Nilai A - Sangat Baik
Genap 2017	S1 - Sistem Informasi	6.22	Aspek Empathy : Nilai A - Sangat Baik
Genap 2017	DIII - Manajemen Informatika	5.71	Aspek Empathy : Nilai A - Sangat Baik

- d. Kesimpulan Indeks Kepuasan Mahasiswa di masing-masing program studi berdasarkan dimensi *Responsive* seperti pada tabel 4

Tabel 4 Indeks Kepuasan Mahasiswa di masing-masing program studi berdasarkan dimensi Responsive

Tahun	kode prodi	rata rata	Program Studi
Genap 2017	S1 - Teknik Elektro	6.03	Aspek Responsiveness : Nilai A - Sangat Baik
Genap 2017	S1 - Teknik Informatika	7.16	Aspek Responsiveness : Nilai A - Sangat Baik
Genap 2017	S1 - Sistem Informasi	6.12	Aspek Responsiveness : Nilai A - Sangat Baik
Genap 2017	DIII - Manajemen Informatika	5.47	Aspek Responsiveness : Nilai A - Sangat Baik

- e. Kesimpulan Indeks Kepuasan Mahasiswa di masing-masing program studi berdasarkan dimensi *Asurance* seperti pada tabel 5

Tabel 5. Indeks Kepuasan Mahasiswa di masing-masing program studi berdasarkan dimensi Assurance

Tahun	kode prodi	rata rata	Program Studi
Genap 2017	S1 - Teknik Elektro	6.03	Aspek Assurance : Nilai A - Sangat Baik
Genap 2017	S1 - Teknik Informatika	7.16	Aspek Assurance : Nilai A - Sangat Baik
Genap 2017	S1 - Sistem Informasi	6.12	Aspek Assurance : Nilai A - Sangat Baik
Genap 2017	DIII - Manajemen Informatika	5.47	Aspek Assurance : Nilai A - Sangat Baik

Selain kesimpulan Indeks Kepuasan Mahasiswa dibagi atas Dimensi, Aplikasi juga menghasilkan kesimpulan Indeks Kepuasan Mahasiswa berdasarkan pada seluruh Dimensi di Masing-masing program studi.

a. Program Studi Informatika

Tabel 6 kesimpulan Indeks Kepuasan Mahasiswa
Program Studi Teknik Informatika

Tahun	Program Studi	Rata-rata	Program Studi
Genap 2017	S1 - Teknik Informatika	5.93	Aspek tangibles : Nilai A - Sangat Baik
Genap 2017	S1 - Teknik Informatika	7.02	Aspek Reliability : Nilai A - Sangat Baik
Genap 2017	S1 - Teknik Informatika	7.14	Aspek Empathy : Nilai A - Sangat Baik
Genap 2017	S1 - Teknik Informatika	7.16	Aspek Responsiveness : Nilai A - Sangat Baik
Genap 2017	S1 - Teknik Informatika	7.16	Aspek Assurance : Nilai A - Sangat Baik

b. Program Studi Teknik Elektro

Tabel 7 kesimpulan Indeks Kepuasan Mahasiswa
Program Studi Teknik Elektro

Tahun	Program Studi	Rata-rata	Program Studi
Genap 2017	S1 - Teknik Elektro	5.74	Aspek tangibles : Nilai A - Sangat Baik
Genap 2017	S1 - Teknik Elektro	6.38	Aspek Reliability : Nilai A - Sangat Baik
Genap 2017	S1 - Teknik Elektro	6.45	Aspek Empathy : Nilai A - Sangat Baik
Genap 2017	S1 - Teknik Elektro	6.03	Aspek Responsiveness : Nilai A - Sangat Baik
Genap 2017	S1 - Teknik Elektro	6.03	Aspek Assurance : Nilai A - Sangat Baik

c. Program Studi Sistem Informasi

Tabel 8. kesimpulan Indeks Kepuasan Mahasiswa
Program Studi Sistem Informasi

Tahun	Program Studi	Rata-rata	Program Studi
Genap 2017	S1 - Sistem Informasi	5.40	Aspek tangibles : Nilai A - Sangat Baik
Genap 2017	S1 - Sistem Informasi	6.24	Aspek Reliability : Nilai A - Sangat Baik
Genap 2017	S1 - Sistem Informasi	6.22	Aspek Empathy : Nilai A - Sangat Baik
Genap 2017	S1 - Sistem Informasi	6.12	Aspek Responsiveness : Nilai A - Sangat Baik
Genap 2017	S1 - Sistem Informasi	6.12	Aspek Assurance : Nilai A - Sangat Baik

d. Program Studi Teknologi Informasi

Tabel 9 kesimpulan Indeks Kepuasan Mahasiswa Program Studi Teknologi Informasi

Tahun	Program Studi	Rata-rata	Program Studi
Genap 2017	DIII - Manajemen Informatika	4.86	Aspek tangibles : Nilai A - Sangat Baik
Genap 2017	DIII - Manajemen Informatika	5.87	Aspek Reliability : Nilai A - Sangat Baik
Genap 2017	DIII - Manajemen Informatika	5.71	Aspek Empathy : Nilai A - Sangat Baik
Genap 2017	DIII - Manajemen Informatika	5.47	Aspek Responsiveness : Nilai A - Sangat Baik
Genap 2017	DIII - Manajemen Informatika	5.47	Aspek Assurance : Nilai A - Sangat Baik

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan dengan mengembangkan aplikasi indeks kepuasan mahasiswa terhadap layanan akademik dan non akademik di lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Respati Yogyakarta berdasarkan 5 (lima) Dimensi, yaitu: Tangible, Reability, Empaty, Responsive dan Assurance.
2. Output dari aplikasi berupa penilaian Indeks Kepuasan Mahasiswa dimasing-masing program studi sebagai berikut:

Program Studi	Rata-rata	Program Studi
S1 - Teknik Informatika	5.93	Aspek tangibles : Nilai A - Sangat Baik
S1 - Teknik Informatika	7.02	Aspek Reliability : Nilai A - Sangat Baik
S1 - Teknik Informatika	7.14	Aspek Empathy : Nilai A - Sangat Baik
S1 - Teknik Informatika	7.16	Aspek Responsiveness : Nilai A - Sangat Baik
S1 - Teknik Informatika	7.16	Aspek Assurance : Nilai A - Sangat Baik

Program Studi	Rata-rata	Program Studi
S1 - Teknik Elektro	5.74	Aspek tangibles : Nilai A - Sangat Baik
S1 - Teknik Elektro	6.38	Aspek Reliability : Nilai A - Sangat Baik
S1 - Teknik Elektro	6.45	Aspek Empathy : Nilai A - Sangat Baik
S1 - Teknik Elektro	6.03	Aspek Responsiveness : Nilai A - Sangat Baik
S1 - Teknik Elektro	6.03	Aspek Assurance : Nilai A - Sangat Baik

Program Studi	Rata-rata	Program Studi
S1 - Sistem Informasi	5.40	Aspek tangibles : Nilai A - Sangat Baik
S1 - Sistem Informasi	6.24	Aspek Reliability : Nilai A - Sangat Baik
S1 - Sistem Informasi	6.22	Aspek Empathy : Nilai A - Sangat Baik
S1 - Sistem Informasi	6.12	Aspek Responsiveness : Nilai A - Sangat Baik
S1 - Sistem Informasi	6.12	Aspek Assurance : Nilai A - Sangat Baik

Program Studi	Rata-rata	Program Studi
DIII - Manajemen Informatika	4.86	Aspek tangibles : Nilai A - Sangat Baik
DIII - Manajemen Informatika	5.87	Aspek Reliability : Nilai A - Sangat Baik
DIII - Manajemen Informatika	5.71	Aspek Empathy : Nilai A - Sangat Baik
DIII - Manajemen Informatika	5.47	Aspek Responsiveness : Nilai A - Sangat Baik
DIII - Manajemen Informatika	5.47	Aspek Assurance : Nilai A - Sangat Baik

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anonim. (2018). *Buku Pedoman Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat*. Yogyakarta: Pusat Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat (PPPM) Universitas Respati Yogyakarta.
- [2] Arief, M. R. (2011). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan Mysql*. Yogyakarta: Andi.
- [3] Fathansyah. (2012). *Sistem Basis Data*. Bandung: Informatika.
- [4] Kadir, A. (2008). *Dasar Perancangan & Implementasi Database Relational.*, Yogyakarta: Andi.
- [5] Tohari, H. (2013). *Astah Analisis Serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML*. Yogyakarta: Andi.