

## Aplikasi Tingkat Kepuasan Mahasiswa terhadap Sistem Informasi Akademik Melalui Pendekatan Metode Six Sigma (Studi Kasus : Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi Unived Bengkulu)

### *Application of Student Satisfaction Levels with Academic Information Systems Through the Six Sigma Method Approach (Case Study: Accounting Study Program, Faculty of Economics, Unived Bengkulu)*

Rahmad Arfandi<sup>1)</sup>; Maryaningsih<sup>2)</sup>; Prahasti<sup>2)</sup>

<sup>1,2)</sup> Department of Information Systems, Faculty of computer science, Universitas Dehasen Bengkulu

Email: <sup>1)</sup> [rahmadarfandi21@gmail.com](mailto:rahmadarfandi21@gmail.com)

#### How to Cite :

Arfandi, R., Maryaningsih., Prahasti. (2021). *Application of Student Satisfaction Levels with Academic Information Systems Through the Six Sigma Method Approach (Case Study: Accounting Study Program, Faculty of Economics, Unived Bengkulu)*. Gatot Kaca Journal , Vol. 2 No. 2 2021 page: 109-114 . DOI: <https://doi.org/10.37638/gatotkaca.2.2.109-114>.

#### ARTICLE HISTORY

Submitted [29 Desember 2021]  
Received [29 Desember 2021]  
Revised [30 Desember 2021]  
Accepted [31 December 2021]

#### KEYWORDS

Student Satisfaction Level,  
Academic Information System,  
Six Sigma Method, Accounting  
Study Program

This is an open access article  
under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membangun Aplikasi Tingkat kepuasan Mahasiswa terhadap Sistem Informasi Akademik Melalui Pendekatan Metode Six Sigma di Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi Unived Bengkulu yang menjadi suatu ukuran kualitas yang bergerak kearah kesempurnaan melalui pengujian statistik. Dengan adanya aplikasi ini dapat digunakan untuk mengetahui informasi tingkat kepuasan mahasiswa dan mengevaluasi penilaian kepuasan yang diberikan oleh setiap mahasiswa terhadap Sistem Informasi Akademik Unived Bengkulu. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan terhadap 98 responden dengan tingkat kepercayaan 95% dan nilai margin of eror 10% dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan yang diterima mahasiswa adalah dalam menyatakan puas meskipun terdapat indikator yang perlu dilakukan pembenahan atau perbaikan. Hasil pengujian statistik uji validitas terhadap 23 pertanyaan dinyatakan valid, uji realibilitas 0,99957, uji stabilitas dengan batas pengendali bawah -0,4047 serta hasil DPMO diperoleh nilai minimum terdapat pada P5 dengan nilai DPMO 0 yang menunjukkan tingkat kepuasan yang paling tinggi dan nilai maximum pada P8 dan P17 dengan nilai DPMO 200000 yang menunjukkan tingkat kepuasan yang paling rendah.

#### ABSTRACT

This study aims to build an Application of Student Satisfaction Levels with Academic Information Systems Through the Six Sigma Method Approach in the Accounting Study Program, Faculty of Economics, Unived Bengkulu, which becomes a measure of quality that moves towards perfection through statistical testing. With this application, it can be used to find information on the level of student satisfaction and evaluate the satisfaction assessment given by each student to the Unived Bengkulu Academic Information System. Based on the tests that have been carried out on 98 respondents with a 95% confidence level and a margin of error value of 10%, it can be concluded that the level of satisfaction received by students is in expressing satisfaction even though there are indicators that need to be improved or improved. The statistical test results of the validity test on 23 questions were declared valid, the reliability test was 0.99957, the stability test with the lower control limit was -0.4047 and the DPMO results obtained that the minimum value was found in P5 with a DPMO value of 0 which indicates the highest level of satisfaction and the maximum value. at P8 and P17 with a DPMO value of 200000 which shows the lowest level of satisfaction.

#### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang begitu cepat, membuat banyak masyarakat sadar akan pentingnya informasi. Media informasi dan telekomunikasi merupakan media yang dapat digunakan dalam proses transaksi informasi. Dalam kehidupan sehari-hari teknologi informasi merupakan hal yang sangat berguna, dengan adanya informasi maka akan membantu kita untuk

mengambil suatu keputusan dengan lebih tepat berdasarkan data-data yang diperoleh dalam bentuk informasi.

Dalam upaya peningkatan kualitas pelayanan, dibutuhkan sarana dan prasarana yang mendukung dalam proses pelayanan yang diberikan. Di mana perlu adanya perlakuan yang tepat mulai dari input, proses, sampai kepada output dari pelayanan yang diberikan. Hubungan dan komunikasi yang baik dengan masyarakat sangat dibutuhkan dalam upaya menjaga kelangsungan proses pelayanan yang berkesinambungan. Selain itu juga dibutuhkan lingkungan proses pelayanan yang mampu memberikan kenyamanan dan kemudahan bagi masyarakat.

Universitas Dehasen Bengkulu merupakan salah satu Perguruan Tinggi Swasta terbaik di Kota Bengkulu yang memiliki akreditasi Baik Sekali dari BAN-PT. Menurut versi Webometrics 8 Mei 2021 Unived Bengkulu berada di peringkat 219 secara nasional dan ranking 9.222 didunia. Dalam menunjang akreditasi tersebut, Universitas Desahen Bengkulu telah didukung dengan Sistem Informasi Akademik yang dapat diakses secara online sehingga dapat mempermudah mahasiswa dalam melakukan pengisian KRS, melihat LHS, dan mengetahui informasi kegiatan akademik. Sitem Informasi Akademik ini digunakan oleh seluruh Program studi di Universitas Dehasen Bengkulu, salah satunya adalah Program Studi Akuntansi.

Dalam menggunakan Sistem Informasi Akademik Program Studi Akuntansi belum terdapat suatu layanan yang diberikan untuk mahasiswa dalam memberikan penilaian kepuasan terhadap Sistem Informasi Akadmik guna mengetahui sejauh mana tingkat kepuasan yang diterima mahasiswa.

Oleh karena itu untuk mengetahui tingkat kepuasan mahasiswa terhadap sistem informasi akademik Universitas Dehasen Bengkulu, maka akan dilakukan pendekatan menggunakan Metode Six Sigma. Metode ini menjadi suatu ukuran kualitas yang bergerak kearah kesempurnaan, yang artinya Six Sigma merupakan suatu disiplin pendekatan melalui data dan suatu metodologi untuk mengurangi atau meniadakan kesalahan (defect) dalam semua proses pelayanan (Utami, 2015).

## LANDASAN TEORI

### Aplikasi

Aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna. Aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (instruction) atau pernyataan (statement) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output (Sinambela, 2016).

Aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju. Aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputasi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang di harapkan (Juniansyah, 2015).

### Kepuasan

Kepuasan adalah perasaan senang atau kecewa seseorang yang berasal dari perbandingan antara kesannya terhadap kinerja (atau hasil) suatu produk dan harapan-harapannya. Kepuasan konsumen terhadap jasa diartikan sebagai suatu keadaan dimana harapan konsumen terhadap suatu pelayanan sesuai dengan kenyataan yang diterima tentang pelayanan yang diberikan kepada konsumen. jika pelayanan jasa tersebut jauh di bawah harapan konsumen maka konsumen akan kecewa. Sebaliknya, jika layanan yang diberikan memenuhi harapan konsumen, maka konsumen akan senang (Panjaitan, 2016).

Kepuasan adalah suatu sikap yang diputuskan berdasarkan pengalaman yang didapatkan. Kepuasan merupakan penilaian mengenai ciri atau keistimewaan produk, jasa, atau produk itu sendiri yang menyediakan tingkat kesenangan konsumen berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan. Kepuasan konsumen dapat diciptakan melalui kualitas, pelayanan dan nilai. Kepuasan pelanggan adalah tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan kinerja atau hasil yang dirasakan dibandingkan dengan harapannya (Lubis & Andayani, 2017).

### Skala Likert

Skala Likert adalah suatu skala psikometrik yang digunakan dalam kuisioner dan merupakan salah satu teknik yang dapat digunakan dalam evaluasi suatu program atau kebijakan perencanaan. Skala likert juga digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat seseorang atau kelompok

mengenai sebuah peristiwa atau fenomena sosial berdasarkan definisi operasional yang telah ditetapkan. Nilai skor skala likert yaitu 1 sampai 5 (Supriyatna & Maria, 2017).

### Service Quality

Metode Servqual merupakan metode yang digunakan untuk mengukur kualitas layanan dari atribut masing-masing dimensi. Sehingga akan diperoleh nilai gap (kesenjangan) yang merupakan selisih antara persepsi konsumen terhadap layanan yang telah diterima dengan harapan terhadap yang akan diterima (Nokta, 2018).

Metode servqual memiliki dua perspektif yaitu perspektif internal dan perspektif eksternal. Perspektif eksternal digunakan untuk memahami apa yang diharapkan konsumen. Sedangkan, perspektif internal diidentifikasi dengan bebas kesalahan (zero defect) dan menyesuaikan dengan permintaan. Untuk mengukur perspektif internal yang bebas kesalahan (zero defect) yang berhubungan dengan kualitas pelayanan digunakan metode six sigma.

### Metode Six Sigma

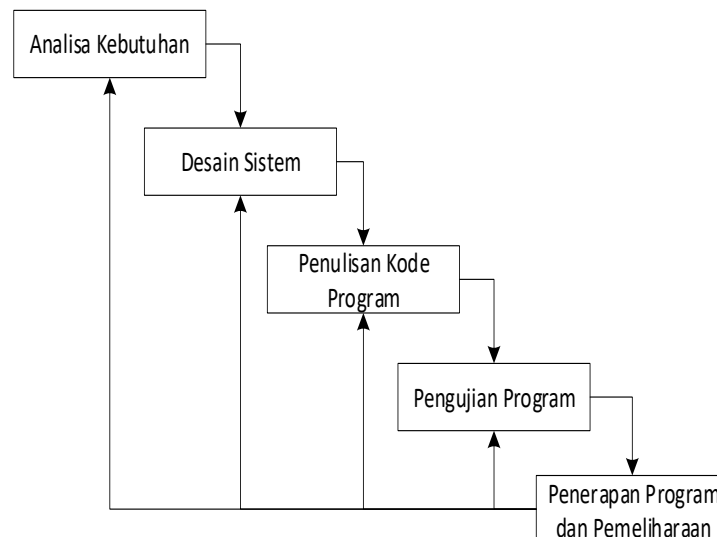
Six Sigma merupakan quality improvement tools yang berbasis penggunaan data dan statistik. Istilah sigma merupakan huruf Yunani  $\sigma$  yang digunakan untuk besaran deviasi standar (standar deviation) atau simpangan baku pada ilmu statistik. Deviasi standar dapat didefinisikan sebagai rata-rata perbedaan nilai sampel terhadap nilai rata-rata data. Secara tidak langsung deviasi standar menggambarkan besarnya keragaman sampel hasil pengukuran. Semakin besar nilai deviasi standar yang didapatkan, semakin besar pula keragaman sampel, demikian pula sebaliknya. Rumus baku untuk deviasi standar sebagai berikut (Soemohadiwidjojo & Mastuti, 2017).

Six Sigma adalah metodologi dengan penyelesaian permasalahan yang disebut DMAI. Dimana DMAI adalah sekumpulan alat yang digunakan untuk mengidentifikasi, analisis, dan mengeliminasi sumber variasi dalam sebuah proses (Nokta, 2018).

## METODE PENELITIAN

### Metode Analisis

Adapun metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode pengembangan sistem. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Waterfall. Adapun tahapan-tahapan metode waterfall, antara lain :



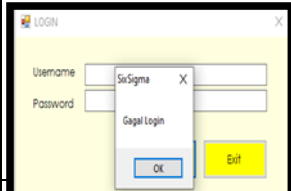
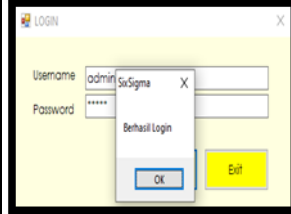


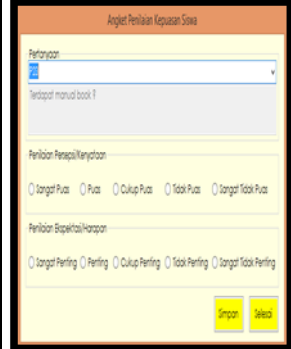
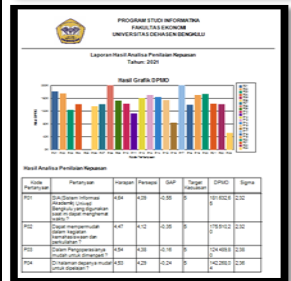
Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian dilakukan dengan memberi masukan pada form yang tersedia dengan beberapa data yang dikategorikan dalam kategori data yang sah (sesuai dengan peruntukannya), dan data yang tidak sah (data yang berfungsi untuk mengeksploitasi sistem). Setelah itu tanggapan yang diberikan oleh sistem akan dicatat. Adapun hasil pengujian yang dilakukan pada Aplikasi tingkat kepuasan

mahasiswa terhadap sistem informasi akademik melalui pendekatan Metode Six Sigma di Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Dehasen Bengkulu Tengah, seperti Tabel 4.1.

**Tabel 1. Komponen Pengujian**

Form	Komponen Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Login	mengisi username dan password yang salah	sistem menolak akses login	
	mengisi username dan password yang benar	sistem menerima akses login	
Form Data Pertanyaan	menginputkan data Pertanyaan yang baru	sistem berhasil menyimpan data Pertanyaan baru	
	menginputkan data Pertanyaan yang sudah ada dalam database	sistem menolak akses untuk menyimpan data Pertanyaan yang sudah ada	
Form Penilaian Kepuasan	menjawab semua pertanyaan yang diberikan berdasarkan persepsi dan harapan	sistem berhasil menyimpan data penilaian kepuasan	
	melakukan analisis terhadap jawaban dari pertanyaan yang diberikan mahasiswa melalui tahapan Metode Six Sigma	sistem berhasil menampilkan informasi hasil penilaian kepuasan mahasiswa melalui tahapan Metode Six Sigma	

Form Analisis Metode Six Sigma	melakukan pengujian validitas terhadap 23 pertanyaan	Sistem berhasil menampilkan informasi hasil pengujian validitas	
	melakukan pengujian realibility terhadap	Sistem berhasil menampilkan informasi hasil pengujian validitas	
	melakukan pengujian stabilitas terhadap	Sistem berhasil menampilkan informasi hasil pengujian stabilitas	

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

- a. Fungsionalitas dari Aplikasi tingkat kepuasan mahasiswa terhadap sistem informasi akademik melalui pendekatan Metode Six Sigma di Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Dehasen Bengkulu berjalan sesuai harapan.
- b. Aplikasi tingkat kepuasan mahasiswa terhadap sistem informasi akademik melalui pendekatan Metode Six Sigma di Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Dehasen Bengkulu mampu menampilkan laporan hasil analisa penilaian kepuasan guna untuk mengetahui informasi tingkat kepuasan mahasiswa dan mengevaluasi penilaian kepuasan yang diberikan oleh setiap mahasiswa terhadap Sistem Informasi Akademik Unived Bengkulu. Hasil pengujian statistik uji validitas terhadap 23 pertanyaan dinyatakan valid, uji realibilitas 0,99957, uji stabilitas dengan batas pengendali bawah -0,4047.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Aplikasi tingkat kepuasan mahasiswa terhadap sistem informasi akademik melalui pendekatan Metode Six Sigma di Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Dehasen Bengkulu dapat digunakan untuk mengetahui informasi tingkat kepuasan mahasiswa dan mengevaluasi penilaian kepuasan yang diberikan oleh setiap mahasiswa terhadap Sistem Informasi Akademik Unived Bengkulu.
2. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan terhadap 98 responden dengan tingkat kepercayaan 95% dan nilai margin of eror 10% dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan yang diterima mahasiswa adalah dalam menyatakan puas meskipun terdapat indikator yang perlu dilakukan pembenahan atau perbaikan. Hasil pengujian statistik uji validitas terhadap 23 pertanyaan dinyatakan valid, uji realibilitas 0,99957, uji stabilitas dengan batas pengendali bawah -0,4047.
3. Dari hasil DPMO yang paling tinggi menunjukkan tingkat kepuasan yang paling rendah dan diperlukan pembenahan atau perbaikan untuk meningkatkan kualitas sistem informasi akademik

yaitu atribut P8 (mudah diakses dimanapun dengan nilai DPMO = 200.000) dan P17 (data informasi sesuai kegiatan dengan nilai DPMO = 200.000). Sedangkan hasil grafik DPMO yang paling rendah menunjukkan tingkat kepuasan yang paling tinggi yaitu atribut P5 (registrasi mudah dengan nilai DPMO = 0).

### Saran

penulis menyarankan kepada Ketua Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi Unived Bengkulu agar dapat mempergunakan aplikasi ini untuk mengetahui informasi mengenai tingkat kepuasan mahasiswa dan juga mempermudah mahasiswa untuk memberikan penilaian terhadap sistem informasi akademik..

### DAFTAR PUSTAKA

- Azmi, M., Joebagio, H. & Suryani, N., 2016. Studi Pendahuluan Pengembangan Aplikasi Smartphone Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Sejarah. *Jurnal VIdya Karya*, Volume Vol.31 No.1.
- Budiarto, E., 2017. Pembuatan Aplikasi Web Berbasis SMS Sebagai Media Penyalur Informasi dan Komunikasi Antara Sekolah Dengan Orang Tua Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Kejuruan (JIPTEK)* Vol.X No.1 Januari 2017.
- Enterprise, J., 2015. *Pengenalan Visual Studio 2013*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Juniansyah, A., 2015. Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted-Global Positioning System (A-GPS) Dengan Platform Android. *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika (KOMPUTA)* Edisi 1 Volume 1 Agustus 2015. ISSN 2089-9033.
- Lasminiasih, 2016. Perancangan Sistem Informasi Kredit Mikro Mahasiswa Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi (JSI)* Vol.8 No.1 April 2016 ISSN : 2085-1588.
- Lubis, A., 2016. *Basis Data Dasar Untuk Mahasiswa Ilmu Komputer*. Yogyakarta: Deepublish.
- Lubis, A. S. & Andayani, N. R., 2017. Pengaruh Kualitas Pelayanan (Service Quality) Terhadap Kepuasan Pelanggan PT. Sucofindo Batam. *Journal Of Business Administration*, Volume Vol.1 No.2.
- Nokta, A. F., 2018. Peningkatan Kualitas Pelayanan Jasa Pada Departemen Umum dan Logistik Melalui Pendekatan Integrasi Metode Servqual Six Sigma Di PT. Selena Cahaya Gemilang Surabaya. *Jurnal Matrik*, Volume Vol.XVIII No.2.
- Pamungkas, C. A., 2017. *Pengantar dan Implementasi Basis Data*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.
- Panjaitan, J. E., 2016. Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada JNE Cabang Bandung. *Derema Jurnal Manajemen*, Volume Vol.11 No.2.
- Sinambela, D. T., 2016. Aplikasi Pengaduan Kemacetan Lalu Lintas Di Kota Bandung Berbasis Mobile Dengan GPS. *E-Proceeding Of Applied Science* Vol. 2 No. 1 April 2016. ISSN 2442-5826.
- Soemohadiwidjojo, A. T. & Mastuti, I., 2017. *Six Sigma Metode Pengukuran Kinerja Perusahaan Berbasis Statistik*. Jakarta: Raih Asa Sukses.
- Supriyatna, A. & Maria, V., 2017. Pengukuran Tingkat Kepuasan Pengguna Sistem Informasi DJP Online Pelaporan SPT Pajak. *Prosiding SNATIF*, Volume ISBN:978-602-1180-50-1.
- Utami, D. R. L., 2015. Six Sigma Untuk Analisis Kepuasan Pelanggan Terhadap Persepsi Kualitas Provider Kartu GSM Prabayar. *Jurnal Gaussian* Vol 4 No. 1 Tahun 2015. ISSN : 2339-2541.
- Wahyudi, R., Astuti, E. S. & Riyadi, 2015. Pengaruh Kualitas Sistem, Informasi dan Pelayanan SIAKAD Terhadap Kepuasan Mahasiswa. *Jurnal Administrasi Bisnis*, Volume Vol.23 No.2.