

Pengujian Fungsional Website eCampus Universitas Bina Insani Menggunakan Alpha dan Beta Testing

Firdan Margian Ramadhan^{1*}, Bagas Adi Pratama Wijanarko², Mohamad Ikhsan Haidar³,
Tri Aji Santoso⁴, Willy Andika Nugraha⁵

^{1,2,3,4,5}Teknik Informatika, Universitas Bina Insani, Indonesia

^{1*}firdanmargian1106@gmail.com, ²bagasapw50@gmail.com,

³ikhsanhaidar09@gmail.com, ⁴tryjie.san65@gmail.com, ⁵tugaswillyandika@gmail.com

Abstrak: Website eCampus Universitas Bina Insani merupakan sistem informasi akademik yang menyediakan berbagai layanan untuk mendukung aktivitas akademik mahasiswa, seperti login, e-learning, informasi nilai, pencetakan Kartu Hasil Studi (KHS), transkrip nilai, IPK, agenda perkuliahan, kehadiran, materi, diskusi, tugas, dan tugas kelompok. Untuk memastikan sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna, diperlukan pengujian terhadap fungsionalitas dan tingkat penerimaan sistem. Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan mengevaluasi kualitas Website eCampus Universitas Bina Insani menggunakan metode Alpha Testing dan Beta Testing. Alpha Testing dilakukan dengan pendekatan Black Box Testing untuk menguji fungsi-fungsi utama sistem berdasarkan skenario dan test case yang telah ditentukan. Sementara itu, Beta Testing dilakukan dengan melibatkan 36 responden pengguna melalui kuesioner yang terdiri dari 19 pernyataan untuk mengukur tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem. Hasil Alpha Testing menunjukkan bahwa sebagian besar fungsi pada Website eCampus telah berjalan sesuai dengan kebutuhan dan skenario pengujian, meskipun masih ditemukan beberapa fitur yang memerlukan penyempurnaan, khususnya fitur Forgot Password dan salah satu fungsi pada menu Mata Kuliah. Hasil Beta Testing memperoleh skor aktual sebesar 2.366 dari skor maksimum 3.420 dengan tingkat penerimaan pengguna sebesar 69,18% dan termasuk dalam kategori baik. Aspek fungsionalitas sistem memperoleh penilaian yang baik, sedangkan aspek tampilan antarmuka memperoleh penilaian yang lebih rendah sehingga masih memerlukan pengembangan. Berdasarkan hasil pengujian, Website eCampus Universitas Bina Insani dinyatakan layak digunakan sebagai media pendukung layanan akademik dan diterima dengan baik oleh pengguna.

Kata Kunci: Website eCampus, Sistem Informasi Akademik, Alpha Testing, Black Box Testing, Beta Testing, Pengujian Perangkat Lunak.

Abstract: The eCampus Website of Bina Insani University is an academic information system that provides various services to support students' academic activities, including login, e-learning, grade information, Study Result Card (KHS) printing, academic transcripts, GPA information, lecture schedules, attendance, learning materials, discussions, assignments, and group assignments. To ensure that the system operates according to user

Firdan Margian Ramadhan: *Penulis Korespondensi



Copyright © 2026, Firdan Margian Ramadhan, Bagas Adi Pratama
Wijanarko, Mohamad Ikhsan Haidar, Tri Aji Santoso, Willy Andika
Nugraha.

requirements, testing of its functionality and user acceptance is necessary. This study aims to test and evaluate the quality of the Bina Insani University eCampus Website using Alpha Testing and Beta Testing methods. Alpha Testing was conducted using a Black Box Testing approach to examine the main system functions based on predetermined scenarios and test cases. Meanwhile, Beta Testing involved 36 user respondents through a questionnaire consisting of 19 statements to measure user acceptance of the system. The Alpha Testing results show that most functions of the eCampus Website operate according to the requirements and testing scenarios, although several features still require improvement, particularly the Forgot Password feature and one of the functions in the Mata Kuliah menu. The Beta Testing results obtained an actual score of 2,366 out of a maximum score of 3,420, resulting in a user acceptance rate of 69.18%, which falls into the good category. The system functionality aspect received a good assessment, while the user interface aspect received a lower assessment and therefore still requires further development. Based on the testing results, the Bina Insani University eCampus Website is considered suitable for use as a medium to support academic services and is well accepted by users.

Keywords: eCampus Website, Academic Information System, Alpha Testing, Black Box Testing, Beta Testing, Software Testing.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong perguruan tinggi untuk melakukan transformasi digital dalam penyelenggaraan layanan akademik. Salah satu bentuk implementasi transformasi tersebut adalah penggunaan Sistem Informasi Akademik (SIKAD) yang berfungsi untuk mengelola dan menyediakan berbagai informasi akademik secara terintegrasi. Sistem informasi akademik memiliki peran penting dalam mendukung efektivitas dan efisiensi layanan pendidikan karena dapat membantu pengelolaan data akademik serta memudahkan pengguna dalam mengakses berbagai informasi yang dibutuhkan. Evaluasi terhadap keberhasilan suatu sistem informasi akademik dapat dilakukan dengan mempertimbangkan kualitas sistem dan sejauh mana sistem tersebut mampu memenuhi kebutuhan penggunaannya (Ramadhan et al., 2021).

Universitas Bina Insani telah mengimplementasikan sistem informasi akademik berbasis web yang dikenal sebagai eCampus. Website eCampus menyediakan berbagai layanan untuk mendukung aktivitas akademik mahasiswa, seperti akses informasi nilai, Kartu Hasil Studi (KHS), transkrip nilai, Indeks Prestasi Kumulatif (IPK), agenda perkuliahan, kehadiran, materi pembelajaran, diskusi, tugas, dan tugas kelompok. Dengan banyaknya fungsi yang tersedia, kualitas dan keandalan setiap fitur menjadi aspek penting untuk memastikan bahwa sistem dapat mendukung kegiatan akademik secara optimal.

Meskipun telah digunakan dalam kegiatan akademik, suatu perangkat lunak tetap memiliki kemungkinan mengalami kesalahan fungsi, kegagalan proses, maupun ketidaksesuaian antara hasil yang diharapkan dan hasil aktual. Oleh karena itu, pengujian perangkat lunak menjadi salah satu tahapan penting dalam mengevaluasi kualitas sistem. Pengujian dilakukan untuk menemukan kesalahan yang masih terdapat dalam perangkat lunak serta memastikan bahwa fungsi-fungsi yang tersedia dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah ditentukan (Mustaqbal et al., 2015).

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam pengujian perangkat lunak adalah Black Box Testing. Metode ini berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem berdasarkan masukan dan keluaran yang dihasilkan tanpa memperhatikan struktur internal maupun kode program aplikasi. Dengan pendekatan tersebut, penguji dapat memverifikasi apakah fungsi sistem telah berjalan sesuai dengan kebutuhan dan skenario yang telah ditentukan

(Maspupah, 2024). Penggunaan Black Box Testing juga telah diterapkan dalam berbagai penelitian untuk menguji sistem informasi dan aplikasi berbasis web, khususnya dalam mengidentifikasi kesalahan pada fungsi-fungsi sistem (Praniffa et al., 2023; Rachmanto et al., 2024).

Selain pengujian fungsional, evaluasi terhadap suatu sistem juga perlu mempertimbangkan penerimaan pengguna. Sistem yang secara teknis dapat berjalan dengan baik belum tentu sepenuhnya memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna. Oleh karena itu, Beta Testing dapat digunakan untuk memperoleh umpan balik langsung dari pengguna akhir mengenai pengalaman penggunaan, kemudahan penggunaan, fungsionalitas, tampilan antarmuka, dan kepuasan terhadap sistem. Pengujian yang melibatkan pengguna akhir dapat memberikan gambaran mengenai penerimaan sistem dari sudut pandang pengguna serta menjadi bahan evaluasi untuk pengembangan sistem selanjutnya (Rosano, 2019; Thabibi et al., 2025).

Beberapa penelitian terdahulu telah menerapkan Black Box Testing, Alpha Testing, maupun Beta Testing sebagai metode evaluasi kualitas perangkat lunak. Penelitian yang dilakukan oleh Praniffa et al. (2023) menunjukkan bahwa Black Box Testing efektif digunakan untuk menguji fungsionalitas sistem informasi berbasis web dengan mengidentifikasi kesesuaian antara keluaran sistem dan kebutuhan pengguna. Penelitian Rachmanto et al. (2024) juga membuktikan bahwa Black Box Testing mampu menemukan kesalahan pada fungsi-fungsi sistem sehingga dapat digunakan sebagai dasar perbaikan perangkat lunak. Selain itu, penelitian Rosano (2019) menerapkan Beta Testing untuk memperoleh umpan balik dari pengguna mengenai tingkat kepuasan dan kemudahan penggunaan sistem. Penelitian yang dilakukan oleh Thabibi et al. (2025) juga menunjukkan bahwa Beta Testing memberikan informasi mengenai pengalaman pengguna yang dapat dijadikan dasar dalam pengembangan sistem. Sementara itu, Alpha Testing merupakan tahap pengujian internal yang dilakukan sebelum sistem digunakan oleh pengguna akhir untuk memastikan bahwa setiap fungsi utama telah berjalan sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan.

Meskipun berbagai penelitian telah menerapkan Black Box Testing untuk mengevaluasi aspek fungsional sistem informasi maupun aplikasi berbasis web, sebagian besar penelitian tersebut hanya berfokus pada pengujian fungsi sistem tanpa mengevaluasi tingkat penerimaan pengguna setelah sistem digunakan. Sebaliknya, penelitian yang menerapkan Beta Testing umumnya lebih menitikberatkan pada aspek kepuasan dan pengalaman pengguna tanpa didukung hasil pengujian fungsional secara sistematis. Dengan demikian, evaluasi yang dihasilkan masih terbatas pada salah satu aspek, yaitu kualitas fungsional atau penerimaan pengguna. Hingga saat ini, penelitian yang mengombinasikan Alpha Testing menggunakan pendekatan Black Box Testing dan Beta Testing untuk mengevaluasi Website eCampus Universitas Bina Insani secara menyeluruh masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini menggabungkan kedua metode tersebut untuk memberikan evaluasi yang lebih komprehensif terhadap kualitas fungsional sistem sekaligus tingkat penerimaan pengguna sebagai dasar rekomendasi pengembangan Website eCampus.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menguji dan mengevaluasi Website eCampus Universitas Bina Insani menggunakan metode Alpha Testing dan Beta Testing. Alpha Testing dilakukan dengan pendekatan Black Box Testing untuk menguji fungsi-fungsi utama sistem berdasarkan skenario dan test case yang telah ditentukan, sedangkan Beta Testing dilakukan dengan melibatkan pengguna akhir untuk mengetahui tingkat penerimaan terhadap sistem. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai kualitas fungsional Website eCampus dan tingkat penerimaan pengguna, serta menghasilkan temuan yang dapat digunakan sebagai dasar rekomendasi perbaikan dan pengembangan sistem di masa mendatang.

2. METODE PENELITIAN

Pengujian Alpha

Alpha Testing merupakan tahap pengujian perangkat lunak yang dilakukan untuk mengidentifikasi kesalahan dan memverifikasi fungsi sistem sebelum digunakan secara lebih luas. Pengujian ini umumnya dilakukan pada lingkungan pengembangan atau lingkungan yang dikendalikan oleh pengembang untuk memastikan bahwa sistem telah berjalan sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang ditentukan (Mustaqbal et al., 2015). Pada penelitian ini, Alpha Testing digunakan untuk menguji fungsi-fungsi utama Website eCampus Universitas Bina Insani. Pengujian dilakukan berdasarkan skenario dan test case yang telah ditentukan dengan membandingkan hasil aktual dengan hasil yang diharapkan. Hasil pengujian kemudian dikategorikan menjadi Pass apabila hasil aktual sesuai dengan hasil yang diharapkan dan Fail apabila terdapat ketidaksesuaian.

Pengujian Beta

Beta Testing merupakan tahap pengujian yang melibatkan pengguna akhir untuk memperoleh umpan balik dan mengetahui tingkat penerimaan terhadap sistem. Pengujian ini dilakukan setelah sistem melalui pengujian fungsional untuk memperoleh penilaian berdasarkan pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi (Rosano, 2019). Pada penelitian ini, Beta Testing dilakukan dengan melibatkan 36 responden pengguna Website eCampus Universitas Bina Insani. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner yang terdiri dari 19 pernyataan untuk mengukur penerimaan pengguna terhadap sistem berdasarkan aspek fungsionalitas dan tampilan antarmuka.

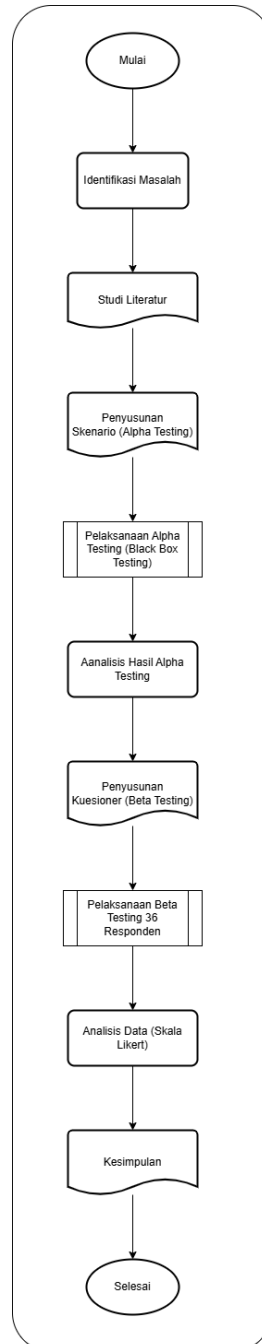
Black Box Testing

Black Box Testing merupakan metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem berdasarkan input dan output yang dihasilkan tanpa memeriksa struktur internal atau kode program. Pengujian dilakukan dengan memberikan masukan tertentu pada sistem, kemudian mengamati keluaran yang dihasilkan dan membandingkannya dengan hasil yang diharapkan (Mustaqbal et al., 2015). Pada penelitian ini, Black Box Testing digunakan sebagai pendekatan dalam pelaksanaan Alpha Testing untuk menguji fungsi-fungsi utama Website eCampus Universitas Bina Insani. Fitur yang diuji meliputi Sign-in, Forgot Password, Home, Nilai, E-learning, Mata Kuliah, Agenda, serta Rencana dan Realisasi.

Skala Likert

Skala Likert digunakan untuk mengukur tingkat penerimaan pengguna terhadap Website eCampus melalui kuesioner pada tahap Beta Testing. Responden memberikan penilaian terhadap setiap pernyataan berdasarkan tingkat persetujuan atau penilaian yang telah ditentukan. Skor yang diperoleh dari seluruh jawaban responden kemudian dijumlahkan untuk memperoleh skor aktual. Selanjutnya, tingkat penerimaan pengguna dihitung dengan membandingkan skor aktual dengan skor maksimum menggunakan persamaan berikut:

$$\text{Persentase} = \left(\frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Maksimum}} \right) \times 100\% \quad (1)$$



Gambar 1. Diagram Alur Penelitian

Berdasarkan Gambar 1, penelitian diawali dengan identifikasi masalah dan studi literatur untuk memperoleh landasan teoritis mengenai pengujian perangkat lunak. Selanjutnya disusun skenario Alpha Testing menggunakan pendekatan Black Box Testing untuk menguji fungsi-fungsi utama Website eCampus. Setelah hasil Alpha Testing dianalisis, penelitian dilanjutkan dengan penyusunan kuesioner dan pelaksanaan Beta Testing yang melibatkan 36 responden. Hasil kedua pengujian kemudian dianalisis sebagai dasar dalam menarik kesimpulan dan memberikan rekomendasi pengembangan sistem.

Firdan Margian Ramadhan: *Penulis Korespondensi



Copyright © 2026, Firdan Margian Ramadhan, Bagas Adi Pratama Wijanarko, Mohamad Ikhsan Haidar, Tri Aji Santoso, Willy Andika Nugraha.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengujian Alpha Testing (Black Box Testing)

Pengujian Alpha Testing dilakukan menggunakan pendekatan Black Box Testing terhadap fungsi-fungsi utama Website eCampus Universitas Bina Insani. Pengujian dilakukan berdasarkan skenario pengujian yang digunakan sebagai summary test case yang akan dilakukan. Skenario pengujian Alpha dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Skenario Pengujian Alpha

Kelas Uji	Detail Uji	Jenis Pengujian
Halaman Sign-in	Sign-in menggunakan id pengguna dan kata sandi	Black Box
Halaman Forgot Password	Sign-in menggunakan gmail Menu Forgot Password	Black Box
Halaman Home	Menu Home Pencarian Pengguna	Black Box
Halaman Nilai	Cetak Nilai Cetak KHS Cetak Transkrip Cetak IPK	Black Box
Halaman E-learning	Menu Pencarian	Black Box
Halaman Matakuliah	Menu Agenda Menu Home Menu Info Menu Nilai	Black Box
Halaman Agenda	Menu Rencana dan Realisasi	Black Box
Halaman Menu Rencana dan Realisasi	Menu Kehadiran Menu Diskusi Dropdown Pilih Pertemuan Menu Materi Menu Tugas Menu Tugas Kelompok	Black Box

Berdasarkan Tabel 1, pengujian dilakukan pada setiap fungsi Website eCampus dengan menggunakan skenario dan test case yang telah ditentukan. Input diberikan sesuai dengan kebutuhan masing-masing fungsi, kemudian output yang dihasilkan dibandingkan dengan hasil yang diharapkan. Fungsi dinyatakan berhasil apabila hasil aktual sesuai dengan hasil yang diharapkan, sedangkan ketidaksesuaian antara kedua hasil tersebut menunjukkan bahwa fungsi mengalami kegagalan dalam pengujian.

Tabel 2. Hasil Pengujian Alpha

Detail Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual	Hasil Uji
Sign-in menggunakan ID pengguna dan kata sandi	Sistem berhasil melakukan autentikasi dan menampilkan halaman Home	Sistem berhasil masuk ke halaman Home	Berhasil

Firdan Margian Ramadhan: *Penulis Korespondensi



Copyright © 2026, Firdan Margian Ramadhan, Bagas Adi Pratama
Wijanarko, Mohamad Ikhsan Haidar, Tri Aji Santoso, Willy Andika
Nugraha.

Sign-in menggunakan Gmail	Sistem menampilkan halaman Home	Sistem berhasil masuk ke halaman Home	Berhasil
Menu Forgot Password	Password dikirim kan ke Gmail	Password tidak terkirim ke Email	Gagal
Menu Home	Halaman Home ditampilkan	Halaman Home berhasil ditampilkan	Berhasil
Pencarian Pengumuman	Sistem menampilkan pengumuman yang sesuai	Pengumuman sesuai kata kunci berhasil ditampilkan	Berhasil
Cetak Nilai	Dokumen nilai berhasil ditampilkan atau diunduh	Dokumen nilai berhasil ditampilkan	Berhasil
Cetak KHS	Dokumen KHS berhasil ditampilkan atau diunduh	Dokumen KHS berhasil ditampilkan	Berhasil
Cetak Transkrip	Dokumen Transkrip berhasil ditampilkan atau diunduh	Dokumen Transkrip berhasil ditampilkan	Berhasil
Cetak IPK	Informasi IPK berhasil ditampilkan	Informasi IPK berhasil ditampilkan	Berhasil
Menu Pencarian	Sistem menampilkan hasil pencarian yang sesuai	Hasil pencarian berhasil ditampilkan	Berhasil
Menu Agenda	Halaman Agenda ditampilkan	Halaman Agenda berhasil ditampilkan	Berhasil
Menu Home	Halaman Home Matakuliah ditampilkan	Halaman Home Matakuliah tidak berhasil ditampilkan	Gagal
Menu Info	Informasi Matakuliah ditampilkan	Informasi Matakuliah berhasil ditampilkan	Berhasil
Menu Nilai	Halaman Nilai ditampilkan	Halaman Nilai berhasil ditampilkan	Berhasil
Menu Rencana dan Realisasi	Halaman Rencana dan Realisasi ditampilkan	Halaman berhasil ditampilkan	Berhasil
Menu Kehadiran	Data Kehadiran ditampilkan	Data Kehadiran berhasil ditampilkan	Berhasil
Menu Diskusi	Halaman Diskusi ditampilkan	Halaman Diskusi berhasil ditampilkan	Berhasil
Dropdown Pilih Pertemuan	Informasi Pertemuan ke 13 ditampilkan	Informasi Informasi	Berhasil

Firdan Margian Ramadhan: *Penulis Korespondensi



Copyright © 2026, Firdan Margian Ramadhan, Bagas Adi Pratama
Wijanarko, Mohamad Ikhsan Haidar, Tri Aji Santoso, Willy Andika
Nugraha.

Menu Materi	Materi Perkuliahan ditampilkan	Pertemuan ke 13 berhasil ditampilkan Materi berhasil ditampilkan	Berhasil
Menu Tugas	Daftar Tugas ditampilkan	Daftar Tugas berhasil ditampilkan	Berhasil
Menu Tugas Kelompok	Daftar Tugas Kelompok ditampilkan	Daftar Tugas Kelompok berhasil ditampilkan	Berhasil

Secara keseluruhan, hasil Alpha Testing menunjukkan bahwa Website eCampus Universitas Bina Insani memiliki tingkat keberhasilan fungsional yang baik, dengan 19 dari 21 skenario pengujian berhasil dijalankan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Namun, masih terdapat dua fungsi yang memerlukan perbaikan, yaitu fitur Forgot Password dan salah satu fungsi pada menu Mata Kuliah. Perbaikan terhadap kedua fungsi tersebut diharapkan dapat meningkatkan keandalan sistem dan mendukung kelancaran pengguna dalam memanfaatkan layanan akademik yang tersedia pada Website eCampus.

Tabel 3. Ringkasan Hasil

Keterangan	Jumlah
Total Test Case	21
Valid (Berhasil)	19
Invalid (Gagal)	2
Persentase Keberhasilan	90,50%

Berdasarkan hasil Alpha Testing diperoleh tingkat keberhasilan sebesar 90,50%, yaitu 19 dari 21 test case berhasil dijalankan sesuai hasil yang diharapkan. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar fungsi utama Website eCampus telah memenuhi kebutuhan fungsional pengguna sehingga sistem secara umum telah siap digunakan pada lingkungan operasional.

Meskipun demikian, masih ditemukan dua fungsi yang gagal, yaitu fitur Forgot Password dan salah satu fungsi pada menu Mata Kuliah. Kegagalan pada fitur Forgot Password mengindikasikan bahwa proses integrasi layanan pengiriman email belum berjalan secara optimal. Kondisi tersebut dapat disebabkan oleh konfigurasi SMTP, layanan email server, maupun proses validasi akun yang belum sesuai.

Sementara itu, kegagalan pada menu Mata Kuliah menunjukkan masih terdapat inkonsistensi proses navigasi menuju halaman Home. Walaupun jumlah kegagalan relatif kecil dibandingkan keseluruhan skenario pengujian, kedua temuan tersebut berpotensi menurunkan pengalaman pengguna apabila tidak segera diperbaiki.

Secara keseluruhan hasil Alpha Testing menunjukkan bahwa metode Black Box Testing mampu mengidentifikasi fungsi yang berjalan sesuai maupun fungsi yang masih mengalami kegagalan tanpa melihat struktur internal program. Temuan tersebut menjadi dasar bagi pengembang dalam melakukan perbaikan sebelum sistem dikembangkan lebih lanjut.

Hasil Pengujian Beta Testing

Pengujian Beta pada Website eCampus Universitas Bina Insani dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada pengguna sebagai responden penelitian. Kuesioner

Firdan Margian Ramadhan: *Penulis Korespondensi



Copyright © 2026, Firdan Margian Ramadhan, Bagas Adi Pratama
Wijanarko, Mohamad Ikhsan Haidar, Tri Aji Santoso, Willy Andika
Nugraha.

diberikan kepada 36 responden dan terdiri atas 19 pernyataan yang digunakan untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem. Penilaian kuesioner dilakukan menggunakan Skala Likert dengan rentang skor 1 sampai 5. Skor 1 menunjukkan penilaian sangat tidak setuju, skor 2 menunjukkan tidak setuju, skor 3 menunjukkan cukup, skor 4 menunjukkan setuju, dan skor 5 menunjukkan sangat setuju. Data yang diperoleh dari hasil pengisian kuesioner selanjutnya diolah untuk memperoleh skor aktual dan dibandingkan dengan skor maksimum guna mengetahui persentase tingkat penerimaan pengguna terhadap Website eCampus. Perhitungan persentase dilakukan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \left(\frac{\text{SkorAktual}}{\text{SkorMaksimum}} \right) \times 100\% \quad (2)$$

Tabel 4. Metode Pengumpulan Data

Pilih Jawaban	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Cukup (C)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Metode yang digunakan dalam Beta Testing adalah kuesioner dengan menggunakan skala Likert lima tingkat. Responden diberikan kesempatan untuk mencoba dan menggunakan Website eCampus Universitas Bina Insani secara langsung, kemudian diminta untuk memberikan penilaian berdasarkan pengalaman mereka selama menggunakan sistem.

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Kuesioner

No	Pertanyaan	Skor Total	Skor Maks	Persentase
P1	Apakah halaman login eCampus mudah digunakan untuk masuk ke dalam sistem.	131	180	72,78%
P2	Proses login menggunakan akun mahasiswa berjalan dengan baik tanpa kendala.	130	180	72,22%
P3	Fitur-fitur pada halaman Home mudah dipahami dan digunakan.	109	180	60,56%
P4	Fitur pencarian pada menu E-Learning membantu pengguna menemukan mata kuliah atau materi yang dibutuhkan.	125	180	69,44%
P5	Informasi pengumuman yang tersedia pada eCampus mudah ditemukan melalui fitur pencarian.	99	180	55,00%
P6	Tampilan antarmuka (user interface) Website eCampus terlihat rapi dan mudah dipahami.	116	180	64,44%

Firdan Margian Ramadhan: *Penulis Korespondensi



Copyright © 2026, Firdan Margian Ramadhan, Bagas Adi Pratama Wijanarko, Mohamad Ikhsan Haidar, Tri Aji Santoso, Willy Andika Nugraha.

P7	Fitur melihat dan mencetak nilai dapat digunakan dengan baik.	112	180	62,22%
P8	Fitur cetak KHS memberikan informasi akademik yang dibutuhkan pengguna.	120	180	66,67%
P9	Fitur cetak transkrip nilai berjalan dengan baik dan mudah digunakan.	127	180	70,56%
P10	Informasi IPK dapat ditampilkan dengan jelas dan akurat.	126	180	70,00%
P11	Menu Agenda memudahkan pengguna mengetahui aktivitas perkuliahan yang sedang berlangsung.	130	180	72,22%
P12	Informasi kehadiran pada menu Rencana dan Realisasi mudah diakses dan dipahami.	131	180	72,78%
P13	Menu Diskusi membantu proses komunikasi dalam kegiatan pembelajaran.	125	180	69,44%
P14	Materi perkuliahan yang tersedia pada sistem mudah diakses oleh pengguna.	124	180	68,89%
P15	Menu Tugas memudahkan pengguna dalam melihat dan mengelola tugas perkuliahan.	131	180	72,78%
P16	Menu Tugas Kelompok membantu pengguna dalam mengakses informasi tugas kelompok.	135	180	75,00%
P17	Kecepatan akses Website eCampus sudah memadai untuk mendukung aktivitas akademik.	136	180	75,56%
P18	Saya merasa puas menggunakan Website eCampus Universitas Bina Insani sebagai sistem informasi akademik.	132	180	73,33%
P19	Secara keseluruhan fitur-fitur pada Website eCampus telah berfungsi sesuai kebutuhan pengguna.	129	180	71,67%
TOTAL SKOR AKTUAL		2.366	3.420	69,18%

Hasil Rekapitulasi skor total dan persentase penilaian dari 36 responden untuk setiap butir pernyataan dalam kuesioner Beta Testing.

Firdan Margian Ramadhan: *Penulis Korespondensi



Copyright © 2026, Firdan Margian Ramadhan, Bagas Adi Pratama
Wijanarko, Mohamad Ikhsan Haidar, Tri Aji Santoso, Willy Andika
Nugraha.

Tabel 6. Kategori Penilaian

Persentase	Kategori
76%-100%	Sangat Baik
51%-75%	Baik
26%-50%	Tidak Baik
0%-25%	Sangat Tidak Baik

Berdasarkan hasil Beta Testing diperoleh tingkat penerimaan pengguna sebesar 69,18% sehingga termasuk kategori Baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden menilai Website eCampus telah mampu mendukung aktivitas akademik sehari-hari.

Meskipun demikian, beberapa indikator memperoleh persentase yang relatif rendah dibandingkan indikator lainnya. Pernyataan mengenai kemudahan menemukan informasi pengumuman melalui fitur pencarian memperoleh nilai 55%, yang merupakan nilai terendah pada seluruh indikator. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengguna masih mengalami kesulitan ketika mencari informasi tertentu sehingga diperlukan penyempurnaan mekanisme pencarian maupun penyajian informasi.

Selain itu, indikator mengenai kemudahan memahami fitur pada halaman Home memperoleh nilai 60,56%, sedangkan tampilan antarmuka memperoleh nilai 64,44%. Hal tersebut mengindikasikan bahwa aspek usability dan user interface masih perlu ditingkatkan agar navigasi menjadi lebih intuitif dan informasi dapat diakses dengan lebih mudah.

Sebaliknya, indikator mengenai kecepatan akses sistem memperoleh nilai 75,56%, sedangkan menu tugas kelompok memperoleh 75%. Hal ini menunjukkan bahwa dari sisi performa akses serta fungsi utama sistem, pengguna telah memberikan penilaian yang baik.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian yang telah dilakukan terhadap Website eCampus Universitas Bina Insani menggunakan Alpha Testing dengan pendekatan Black Box Testing dan Beta Testing, dapat disimpulkan bahwa Website eCampus secara umum telah mampu mendukung kebutuhan layanan akademik mahasiswa. Hasil Alpha Testing menunjukkan bahwa 19 dari 21 skenario pengujian berhasil dijalankan sesuai dengan hasil yang diharapkan sehingga memperoleh tingkat keberhasilan fungsional sebesar 90,50%. Meskipun demikian, masih ditemukan dua fungsi yang memerlukan perbaikan, yaitu fitur Forgot Password dan salah satu fungsi pada menu Mata Kuliah. Sementara itu, hasil Beta Testing yang melibatkan 36 responden melalui 19 pernyataan memperoleh skor aktual sebesar 2.366 dari skor maksimum 3.420 dengan tingkat penerimaan pengguna sebesar 69,18%, sehingga termasuk dalam kategori "Baik". Hasil tersebut menunjukkan bahwa Website eCampus telah diterima dengan baik oleh pengguna dan mampu mendukung aktivitas akademik, meskipun aspek tampilan antarmuka serta kemudahan dalam menemukan informasi masih perlu ditingkatkan agar pengalaman pengguna menjadi lebih optimal.

Penelitian ini memberikan kontribusi berupa evaluasi terhadap kualitas fungsional sistem serta tingkat penerimaan pengguna yang dapat dijadikan sebagai dasar perbaikan dan pengembangan Website eCampus Universitas Bina Insani. Namun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu jumlah responden Beta Testing yang masih terbatas pada 36 mahasiswa serta ruang lingkup pengujian yang hanya mencakup Alpha Testing menggunakan pendekatan Black Box Testing dan Beta Testing, sehingga belum mengevaluasi aspek keamanan, performa sistem, maupun usability secara mendalam. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan jumlah responden yang lebih besar dan beragam, termasuk dosen maupun tenaga kependidikan, serta

Firdan Margian Ramadhan: *Penulis Korespondensi



Copyright © 2026, Firdan Margian Ramadhan, Bagas Adi Pratama
Wijanarko, Mohamad Ikhsan Haidar, Tri Aji Santoso, Willy Andika
Nugraha.

mengombinasikan metode pengujian lain seperti System Usability Scale (SUS) atau User Experience Questionnaire (UEQ) untuk mengevaluasi pengalaman pengguna, Performance Testing menggunakan Apache JMeter untuk mengukur kinerja sistem, dan Security Testing berdasarkan standar OWASP untuk mengevaluasi aspek keamanan aplikasi. Dengan demikian, evaluasi kualitas Website eCampus dapat dilakukan secara lebih komprehensif dan menghasilkan rekomendasi pengembangan yang lebih optimal.

5. REFERENCES

- [1] S. Ramadhan, N. Safitri, dan S. Setiawan, "Model kesuksesan sistem informasi DeLone dan McLean terhadap sistem informasi akademik pada Universitas Bina Insani," vol. 5, no. 2, pp. 85–96, 2021.
- [2] M. S. Mustaqbal, R. F. Firdaus, dan H. Rahmadi, "Pengujian aplikasi menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis," *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 2015.
- [3] T. Hidayat dan H. D. Putri, "Pengujian portal mahasiswa pada sistem informasi akademik (SINA) menggunakan Black Box Testing," 2019.
- [4] A. S. Wulandari *et al.*, "Pengujian aplikasi sistem informasi akademik berbasis web menggunakan metode Black Box Testing Equivalence Partitioning," 2022.
- [5] S. C. Alfara, "Pengembangan dan implementasi sistem informasi manajemen zakat berbasis web menggunakan metode waterfall dan Black Box Testing," *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia (JPTI)*, vol. 3, no. 9, pp. 391–412, 2023.
- [6] A. Aliyah, N. Hartono, dan A. A. Muin, "Penggunaan User Acceptance Testing (UAT) pada pengujian sistem informasi pengelolaan keuangan dan inventaris barang," *SWITCH: Jurnal Sains dan Teknologi Informasi*, vol. 3, no. 2, pp. 42–58, 2025.
- [7] R. Artino dan Y. Istiyani, "Analisis implementasi sistem informasi pengajuan pas Bandara Sultan Thaha Jambi dengan Black Box Testing," *Bridge: Jurnal Publikasi Sistem Informasi dan Telekomunikasi*, vol. 3, no. 3, pp. 161–172, 2025.
- [8] Hakim *et al.*, "Pengujian Alpha dan Beta Testing pada aplikasi TIJE," *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 2024.
- [9] F. Mahardika, A. Fitriani, dan M. Al'Amin, "Testing sistem pada Dealer Management System Service menggunakan metode Black Box Testing," *Hello World: Jurnal Ilmu Komputer*, vol. 2, no. 3, 2023.
- [10] A. Maspupah, "Literature review: Advantages and disadvantages of Black Box and White Box Testing methods," *Techno Nusa Mandiri: Journal of Computing and Information Technology*, vol. 21, no. 2, pp. 151–162, 2024.
- [11] Menora *et al.*, "Implementasi pengujian Alpha dan Beta Testing pada aplikasi Gamelan Virtual Reality," *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, 2023.
- [12] A. B. Mutiara, R. Awaludin, A. Muslim, dan T. Oswari, "Pengujian Beta pada aplikasi game edukasi pengenalan dasar Islam melalui kuesioner," Universitas Gunadarma, 2019.
- [13] A. Mutiara *et al.*, "Testing implementasi website rekam medis elektronik OpeltGunaSys dengan metode Acceptance Testing," dalam *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 2014.
- [14] M. A. Nurwicaksono, I. N. Lisa, A. R. Tiara, dan R. Sidik, "Optimasi sistem informasi konsultasi hukum melalui pendekatan pengujian kombinasi White Box dan Black Box," *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, vol. 14, no. 1, pp. 1–12, 2024.
- [15] A. C. Praniffa, A. Syahri, F. Sandes, U. Fariha, dan Q. A. Giansyah, "Pengujian sistem informasi parkir berbasis web pada UIN SUSKA RIAU menggunakan White Box dan Black Box Testing," *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi*, vol. 1, no. 1, pp. 1–16, 2023.

Firdan Margian Ramadhan: *Penulis Korespondensi



Copyright © 2026, Firdan Margian Ramadhan, Bagas Adi Pratama
Wijanarko, Mohamad Ikhsan Haidar, Tri Aji Santoso, Willy Andika
Nugraha.

- [16] R. S. Pressman dan B. R. Maxim, *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. New York, NY, USA: McGraw-Hill Education, 2020.
- [17] Rachmanto *et al.*, "Pengujian aplikasi Sapawarga menggunakan metode Black Box Testing," *Jurnal Teknologi Informasi*, 2024.
- [18] S. S. Rahayu, Wahyudin, D. A. Firmansyah, dan S. Susanti, "Analisis penggunaan tools automation testing pada aplikasi: Systematic Literature Review," *Remik: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, vol. 8, no. 1, pp. 106–115, 2024.
- [19] M. H. Thabibi, S. F. A. Wati, dan T. P. Rinjeni, "Implementasi User Acceptance Testing (UAT) pada website e-commerce UMKM BBhealthy," *Adopsi Teknologi dan Sistem Informasi (ATASI)*, vol. 4, no. 1, pp. 19–26, 2025.
- [20] H. R. R. Zen dan I. Nuryasin, "Penerapan White Box Testing pada pengujian sistem menggunakan teknik basis path," *JOISIE: Journal of Information Systems and Informatics Engineering*, vol. 8, no. 1, pp. 101–111, 2024.
- [21] Rosano, "Pengujian Alpha dan Beta pada pengembangan sistem Internet Banking (IBank) PT Bank Mega, Tbk.," *REMik: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 2019.