

METODE *EXTREME PROGRAMMING* PADA APLIKASI JAYANTI UNTUK REKOMENDASI MAHASISWA BERPRESTASI NON-AKADEMIK

Elok Nur Hamdana¹, Dika Rizky Yunianto², Imam Fahrur Rozi³

Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang

¹elok@Polinema.ac.id, ²dikarizkyunianto@polinema.ac.id, ³imam.rozi@polinema.ac.id

Abstrak

Jayanti merupakan aplikasi berbasis website yang digunakan untuk melakukan pendataan mahasiswa yang memiliki prestasi. Sistem ini dibuat untuk mempermudah dan meningkatkan efisiensi dalam melakukan pendataan mahasiswa berprestasi. Dengan menggunakan media website membuat pendataan dapat dilakukan secara online sehingga pendataan dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja asalkan pengguna memiliki akses ke jaringan. Output dari aplikasi ini adalah pemeringkatan mahasiswa yang berprestasi. Beberapa ketentuan yang harus dimiliki sebagai syarat pemilihan mahasiswa berprestasi dalam bidang non-akademik diantaranya yaitu deskripsi lomba, judul lomba, tingkat, peringkat dan instansi. Tujuan dibuatnya aplikasi ini adalah untuk memberikan rekomendasi hasil peringkat mahasiswa berprestasi yang akan ditampilkan dalam halaman utama dari aplikasi. Fokus utama dari penelitian ini yaitu rekomendai mahasiswa berprestasi non-akademik dengan menggunakan metode *Extreme Programming* (XP). Metode ini merupakan metode pengembangan perangkat lunak manajemen proyek bersifat *agile* yang bertujuan untuk menghasilkan software yang lebih berkualitas. XP memiliki siklus pengembangan yang pendek, sehingga sangat responsif terhadap perubahan keinginan user yang berganti. Jenis pengujian metode black box yang digunakan dalam penelitian ini adalah testing *equivalence partitions*. Metode *equivalence partitions* merupakan pengujian yang didasarkan pada pengisian setiap form dalam aplikasi Jayanti, proses dari pengujiannya adalah pada tiap-tiap menu input dilakukan pengujian dan dijadikan kelompok berdasarkan fungsinya apakah bernilai valid atau tidak. Dari hasil pengujian ini diharapkan aplikasi dapat digunakan sesuai kebutuhan pengguna. Sebagai hasilnya sebuah aplikasi yang digunakan untuk melakukan pendataan mahasiswa yang memiliki prestasi di Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang. Sistem ini dibuat untuk mempermudah dan meningkatkan efisiensi dalam melakukan pendataan mahasiswa berprestasi dan juga dengan menggunakan media website membuat pendataan dapat dilakukan secara online sehingga pendataan dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja asalkan pengguna memiliki akses ke jaringan.

Kata kunci: sistem rekomendasi, aplikasi, prestasi, mahasiswa

1. Pendahuluan

Di era saat ini untuk dapat bersaing di dunia kerja dibutuhkan lulusan pendidikan tinggi yang memiliki *hard skills* dan *soft skills* yang seimbang. Pengembangan *hard skill* dan *soft skill* hendaknya ditumbuh kembangkan pada saat diperguruan tinggi. Salah satu cara untuk memotivasi mahasiswa agar memiliki *hard skill* dan *soft skill* yang baik yaitu dengan mengadakan pemilihan mahasiswa berprestasi. Pada penelitian ini akan membuat suatu aplikasi rekomendadi pemilihan mahasiswa berprestasi. Setelah dilakukan perangkaan output dari aplikasi ini adalah rekomendasi mahasiswa berprestasi di Jurusan Teknologi Informasi selanjutnya akan dikirim ke pemilihan mahasiswa berprestasi di tingkat Kopertis Wilayah VII (RISTEKDIKTI, 2017). Dalam proses pemilihan ini mengalami kesulitan memilih mahasiswa berprestasi karena masing-masing peserta memiliki keunggulan dan berpeluang untuk menjadi pemenang. Selain sebagai pemilihan Mawapres, rekomendasi

mahasiswa berprestasi juga bisa digunakan untuk clusterisasi mahasiswa yang berpotensi untuk dibina lebih lanjut dalam mengikuti kompetisi-kompetisi yang lain.

Selain itu juga dengan adanya aplikasi ini dapat mendukung IKU tentang prosentase mahasiswa yang memiliki sertifikat kompetensi dalam atau luar negeri. Prosentasi mahasiswa yang meraih prestasi tingkat nasional/internasional. Jumlah mahasiswa mengikuti kegiatan workshop/konferensi tingkat nasional/internasional

Pencatatan prestasi yang dilakukan pada Jurusan Teknologi Informasi (JTI) masih tergabung dalam sistem akademik mahasiswa yang mana hal itu bisa membuat data menjadi tidak ter-track dengan baik. Hal ini dirasa kurang efisien dan memakan waktu dalam manajemen data prestasi itu sendiri.

Sistem Informasi Pencatatan Prestasi ini memiliki peranan penting dalam sebuah kampus. Sistem Informasi Pencatatan Prestasi ini memiliki pengaruh terhadap mahasiswa dan juga JTI itu

sendiri. Terhadap mahasiswa, sistem informasi ini dapat menjadi ajang untuk menampilkan prestasi mereka dan menjadi semangat untuk dapat menorehkan prestasi lebih banyak lagi. Terhadap JTI, sistem informasi ini dapat menjadi pencatatan prestasi yang berhasil didapat oleh mahasiswa yang mana bisa menjadi tolak ukur kemampuan dan menjadi track record mahasiswa selama berada di kampus.

Dengan memanfaatkan teknologi ini diharapkan dapat membuat pencatatan prestasi mahasiswa menjadi lebih baik dan terstruktur juga menambah semangat mahasiswa dalam menggapai prestasi, untuk menggapai hal tersebut, diperlukan dukungan sumber daya manusia yang ada didalamnya.

2. Tinjauan Pustaka

Terdapat beberapa penelitian terdahulu dalam mendukung penelitian ini antara lain penelitian yang berjudul "Implementasi Metode *Agile* dalam pengembangan Aplikasi Pengenalan Budaya Berbasis Web", tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi pengenalan budaya dan pariwisata yang dapat membantu masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan tentang keanekaragaman budaya dan pariwisata di Pulau Flores, Nusa Tenggara Timur dengan menggunakan metode *agile*. Pada penelitian ini membuktikan bahwa metode *agile* dilakukan dengan 4 tahapan yaitu; memahami ruang lingkup sistem, analisis sistem, demo aplikasi dan pengujian aplikasi dari hasil pengembangan aplikasi pengenalan budaya yang dilakukan, diantaranya fitur tarian daerah, tempat wisata dan peta lokasi wisata sesuai keinginan user. (Apriliyani, 2023).

Pada penelitian "Metode *Extreme Programming* pembuatan aplikasi seleksi peserta pelatihan Kerja, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menciptakan sebuah aplikasi berbasis web dengan menggunakan metode *Extreme Programming* (XP) yang bermanfaat bagi masyarakat untuk memudahkan dalam proses pendaftaran dan pelaksanaan ujian seleksi menjadi peserta pelatihan kerja. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi penyebaran informasi dan ujian seleksi peserta pelatihan berbasis web yang dapat memberikan kemudahan kepada calon peserta untuk mendapatkan informasi terkait Balai Latihan Kerja, melakukan pendaftaran sampai dengan melakukan ujian seleksi, (Supriyatna, 2018)

Pada penelitian dengan judul "Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Keterangan Lahir Menggunakan Metode Waterfall di Rumah Sakit X" membuat sistem informasi guna mengedisiensikan kinerja dokter dalam pembuatan surat keterangan kematian pasien rawat inap dengan lengkap, cepat dan akurat. Metode pengembangan sistemnya memakai metode *extreme programming*. Hasil perancangan sistem informasi dengan metode

tersebut mampu mengefisienkan kinerja dokter dalam pembuatan surat keterangan kematian pasien rawat inap sehingga pelaporan yang dilakukan oleh petugas rekam medis menghasilkan data yang akurat, selain itu sistem informasi ini mampu memaksimalkan pelayanan bagi pasien dan kualitas pelayanan di rumah sakit dapat meningkat. (Sulastri, 2023)

Pada penelitian "Pengembangan Sistem Informasi Toko Online Menggunakan Metode Prototyping untuk Penjualan Produk Furniture" Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah metode prototyping. Penggunaan metode ini adalah agar sistem penjualan produk furniture pada Toko Kosambi Jaya Furniture yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan yang sebenarnya. Penelitian bertujuan untuk menghasilkan analisis dan perancangan aplikasi pemesanan furniture dan informasi produk yang sesuai dengan kebutuhan. (Saifudin, 2023)

3. Metode Pengembangan Aplikasi

Penelitian ini menerapkan metode penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan studi kasus. Pendekatan ini dipilih karena penelitian ini secara khusus menfokuskan diri pada satu objek penelitian yaitu, aplikasi rekomendasi mahasiswa berprestasi di lingkungan JTI. Metode kualitatif memungkinkan peneliti untuk mendalami pemahaman tentang karakteristik proses dan hasil yang terkait dengan implementasi aplikasi tersebut.

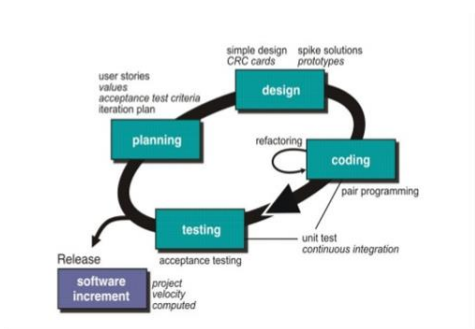
Selain itu penelitian ini merupakan penelitian *development* aplikasi berbasis website untuk mengelola data mahasiswa berprestasi. Metode *development* sistem yang digunakan adalah *Extreme Programming*. *Extreme Programming* (XP) adalah metode pengembangan perangkat lunak manajemen proyek bersifat *agile* yang bertujuan untuk menghasilkan software yang lebih berkualitas. XP memiliki siklus pengembangan pendek, sehingga sangat responsif terhadap perubahan keinginan user yang berganti. *Extreme Programming* (XP) merupakan sebuah proses rekayasa perangkat lunak yang cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan sasaran dari metode ini adalah tim yang dibentuk dalam skala kecil sampai medium, serta metode ini juga sesuai jika tim dihadapkan dengan requirement yang tidak jelas maupun terjadi perubahan-perubahan *requirement* yang sangat cepat. Metode ini akan memberikan solusi terhadap permasalahan kebutuhan teknologi informasi (Supriyatna, 2018).

Tahapan dari metode yang digunakan adalah seperti pada gambar 1. Proses pengembangan menggunakan metode *Extreme Programming* yang melibatkan beberapa tahapan yang terstruktur dan iteratif.

- a) *Planning* (Perencanaan). Tahapan awal dalam metode XP adalah perencanaan. Pada tahap ini, tim mendeskripsikan secara rinci kebutuhan

sistem berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya. Analisis kebutuhan ini melibatkan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna, fungsionalitas yang diinginkan, serta kendala atau batasan yang mungkin timbul selama pengembangan. Dalam pembangunan aplikasi Jayanti tahapan ini dimulai dari pengidentifikasi permasalahan yang timbul pada sistem yang sedang berjalan, kemudian dilakukan analisa kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan dibangun.

Extreme Programming (XP)



Gambar 1. Metode *Extreme Programming*

- b) *Design* (Desain). Setelah perencanaan, tahap selanjutnya adalah desain. Pada langkah ini, arsitektur aplikasi Jayanti dirancang secara menyeluruh. Tim menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) untuk membuat diagram yang menjelaskan hubungan antara pengguna dengan sistem yang terdiri dari beberapa diagram antara lain *Use-Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Component Diagram* dan *Deployment Diagram*. sedangkan untuk pemodelan basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan *Logical Record Structure* (SLR). Selain itu, desain tampilan antarmuka aplikasi juga dibuat untuk memberikan gambaran visual tentang bagaimana pengguna akan berinteraksi dengan sistem.
- c) *Coding* (Pengkodean). Setelah desain sistem selesai, tim melanjutkan ke tahap pengkodean. Pada tahapan ini, sistem sesuai dengan desain yang telah dibuat dikodekan menggunakan bahasa pemrograman yang telah dipilih yang menghasilkan prototype dari perangkat lunak. Selama kegiatan pengkodean, tim berfokus untuk mengimplementasikan fungsionalitas yang telah dirancang sebelumnya. Dalam pembangunan aplikasi Jayanti menggunakan bahasa pemrograman PHP yang dikombinasikan dengan HTML, CSS dan Javascript. Untuk implementasi basis data, *Database Management System* yang digunakan adalah MySQL.
- d) *Testing* (Pengujian). Tahapan ini merupakan tahap pengujian aplikasi. Pengujian dilakukan untuk memverifikasi bahwa kode yang telah dihasilkan bekerja sesuai dengan desain dan

spesifikasi yang telah ditetapkan. Metode pengujian yang digunakan mirip dengan Black Box Testing, di mana fungsionalitas sistem diuji tanpa memperhatikan rincian implementasi internal. Pengujian melibatkan serangkaian skenario untuk memastikan bahwa aplikasi berperilaku sesuai dengan harapan dan dapat mengatasi berbagai situasi.

- e) *Software Increment* (Peningkatan Perangkat Lunak). Tahapan ini merupakan tahap pengembangan sistem yang sudah dibuat secara bertahap yang dilakukan setelah sistem diterapkan dalam organisasi dengan menambahkan layanan atau konten yang mengakibatkan bertambahnya kemampuan fungsionalitas dari sistem.

4. Hasil dan pembahasan

4.1 Hasil

Aplikasi pencatatan prestasi berbasis web merupakan suatu inovasi yang bertujuan untuk memudahkan Jurusan Teknologi Informasi (JTI) dalam proses pencatatan prestasi mahasiswa. Sistem ini dirancang untuk memberikan akses yang mudah dan efisien bagi admin dan mahasiswa dalam mencatatkan prestasi. Dengan adanya sistem informasi ini, admin JTI dapat dengan cepat dan efektif mencatatkan prestasi mahasiswa ke dalam suatu platform yang terpusat. Hal ini memungkinkan untuk pemantauan dan manajemen yang lebih baik terhadap pencapaian mahasiswa dalam berbagai kegiatan di luar kegiatan akademis.

Mahasiswa juga mendapatkan manfaat signifikan, karena mereka dapat dengan mudah mencatatkan prestasi mereka tanpa harus melalui proses yang rumit. Dengan antarmuka berbasis web, proses pencatatan prestasi menjadi lebih intuitif dan dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Mahasiswa dapat mengunggah bukti atau dokumentasi terkait prestasi mereka, memberikan informasi yang lebih lengkap dan mendukung validitas pencatatan prestasi.

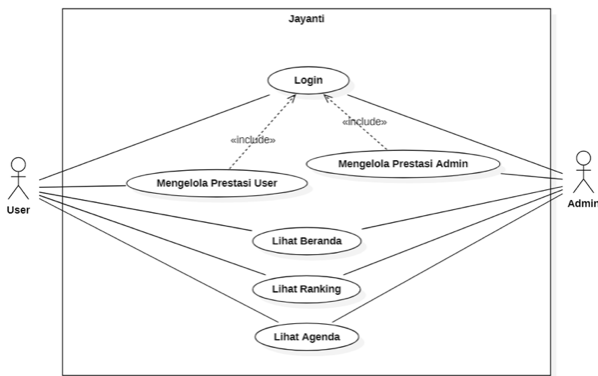
Kelebihan sistem ini mencakup pengelolaan prestasi yang lebih efisien, pemantauan yang lebih akurat, dan penyederhanaan proses administratif. Dengan demikian, sistem informasi pencatatan prestasi berbasis web diharapkan dapat meningkatkan transparansi, akurasi, dan kecepatan dalam mencatat dan mengelola prestasi mahasiswa di Jurusan Teknologi Informasi.

4.2 Pembahasan

Pada tahapan perancangan dimulai dari penentuan aktor yang nantinya akan menggunakan aplikasi ini. Kemudian mencari kebutuhan yang dibutuhkan seperti deskripsi lomba, judul, tingkat, peringkat dan instansi. Sistem rekomendasi yang dirancang pada aplikasi. Tahapan-tahapan yang dilakukan pada sistem ini, yaitu sistem meminta admin untuk menginputkan beberapa kriteria,

beberapa kriteria tersebut akan menghasilkan sebuah data yang akan digunakan untuk pengembangan sistem sesuai dengan kebutuhan untuk mengetahui peringkat penentuan mahasiswa berprestasi Non-Akademik terbaik yang akan direkomendasikan. Output dari aplikasi ini yaitu menghasilkan urutan/peringkat data mahasiswa berprestasi.

Use Case adalah suatu metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak untuk menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem. Secara esensial, Use Case mencerminkan situasi atau skenario konkret di mana sistem berinteraksi dengan satu atau lebih aktor untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Use Case membantu pengembang perangkat lunak memahami kebutuhan fungsional dari sistem dengan mengidentifikasi langkah-langkah konkret yang terlibat dalam mencapai suatu fungsi atau tujuan spesifik.

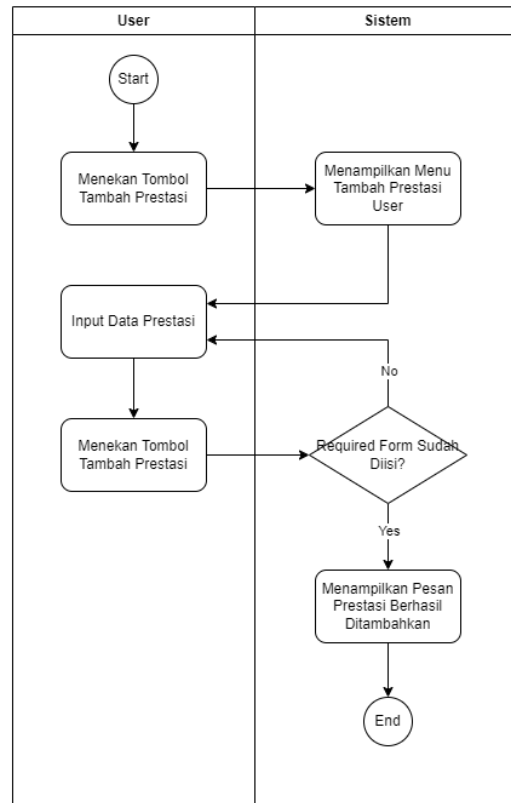


Gambar 1. Use Case Diagram

Pada gambar 2 merupakan diagram yang menggambarkan mengenai fungsi dari aplikasi seleksi peserta yang dapat digunakan oleh calon peserta, dimana calon peserta dapat melihat informasi pendaftaran, melakukan pendaftaran, masuk ke ruang ujian dan mengikuti ujian seleksi

Activity Diagram merupakan salah satu jenis diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk menggambarkan aliran aktivitas atau alur kerja dalam suatu sistem yang akan dijalankan. Diagram ini memberikan pandangan visual tentang bagaimana aktivitas-aktivitas berbeda saling terkait dan berinteraksi dalam proses yang sedang berlangsung.

Pada gambar 3 menggambarkan activity Diagram yang menjelaskan alur ketika user menambahkan prestasi pribadi miliknya ke dalam sistem informasi Jayanti. Disini ada 1 aktor saja yang bisa melakukan tambah prestasi user yaitu user itu sendiri. User dapat melakukan input data prestasi apa saja yang pernah mereka dapatkan sebelumnya. Pada halaman ini mahasiswa menginputkan data berupa Nama, Nim, Prodi, Judul Kompetisi, Deskripsi Kompetisi, serta bukti-bukti hasil kompetisi yang di ikuti.



Gambar 3. Activity Diagram Tambah Prestasi User

Setelah user mengisi lengkap data-data dan memastikan bahwa data tersebut sudah benar user dapat melakukan tombol simpan. Sehingga sistem akan mengecek apakah data pada form isian sudah terisi semua atau belum. Jika ada salah satu data ada yang belum terisi sistem akan mengembalikan pada menu input data tetapi jika semua data sudah terisi semua maka sistem akan menampilkan pesan prestasi berhasil ditambahkan.

4.3 Implementasi Sistem

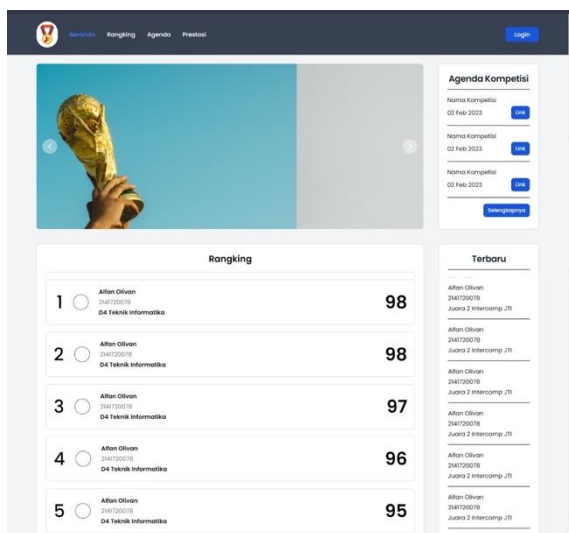
Aplikasi Jayanti yang dirancang memakai framework Laravel. Pada saat aplikasi ini dibuka, halaman yang pertama kali muncul adalah seperti pada gambar 4 tampilan login digunakan sebagai Langkah pertama untuk melakukan autentifikasi akun dengan mengisi username dan password supaya aplikasi dapat diakses lebih lanjut.



Gambar 4. Halaman Login

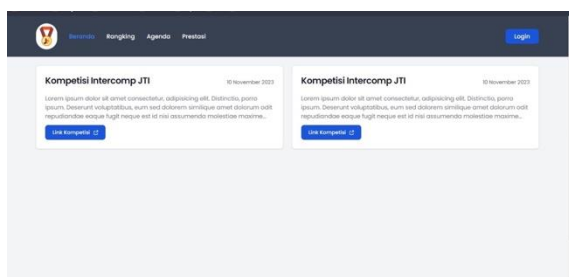
Setelah mahasiswa melakukan login, mahasiswa akan di arahkan pada halaman home

seperti pada gambar 5 Pada halaman home ini menampilkan informasi utama yaitu, menu navigasi beranda, ranking, agenda dan prestasi. Feature agenda menampilkan informasi tentang agenda kompetisi yang akan datang dan sebelumnya. Selain itu juga menampilkan hasil ranking dari mahasiswa berprestasi yang sudah menginputkan data sebelumnya beserta dengan skor dari masing-masing mahasiswa.



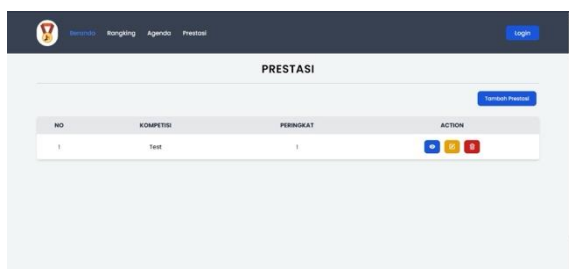
Gambar 5. Halaman Home

Mahasiswa juga bisa melihat data kompetisi apa saja yang akan berlangsung dan sedang berlangsung dan untuk detail dari tiap kompetisi bisa mengklik button warna biru seperti pada gambar 6.



Gambar 6. Halaman Agenda Kompetisi

Pada aplikasi ini terdapat Riwayat data prestasi yang pernah di ikuti oleh masing-masing mahasiswa. Jika ingin melihat data prestasi tersebut bisa masuk pada feature prestasi berikut ini.

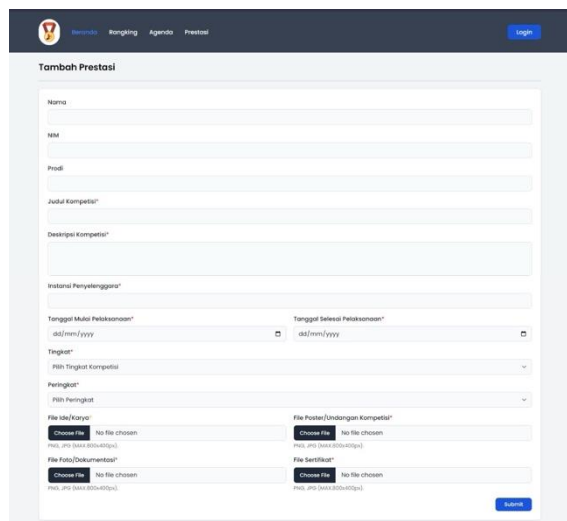


Gambar 7. Halaman Data Prestasi

Pada halaman prestasi mahasiswa memiliki kemampuan untuk meningkatkan catatan prestasi mereka dengan menekan tombol tambah prestasi. Fasilitas ini memungkinkan mahasiswa untuk dengan mudah memasukkan informasi terkini tentang pencapaian mereka. Dengan mengklik tombol tambah prestasi, mahasiswa dapat mengisi formulir atau bagian yang disediakan untuk mencatat prestasi baru yang mereka raih.

Fitur ini dirancang agar mahasiswa dapat menyimpan catatan prestasi secara terperinci, mencakup berbagai aspek seperti kegiatan ekstrakurikuler, partisipasi dalam kompetisi, pameran seni, atau pencapaian akademis. Setiap kolom formulir dapat mencakup informasi seperti judul prestasi, tanggal pencapaian, deskripsi singkat, dan mungkin juga menyertakan bukti atau dokumentasi yang mendukung, seperti sertifikat atau foto.

Dengan adanya fasilitas tambah prestasi ini, halaman prestasi menjadi alat yang lebih dinamis dan interaktif, memungkinkan mahasiswa untuk secara terus-menerus memperbarui catatan prestasi mereka selama masa studi mereka. Fitur ini dapat membantu melacak perkembangan mahasiswa sepanjang waktu dan menyediakan wadah yang komprehensif untuk mengabadikan setiap prestasi yang mereka capai. Detail dari data input data prestasi seperti pada gambar 8.



Gambar 8. Input Data Prestasi

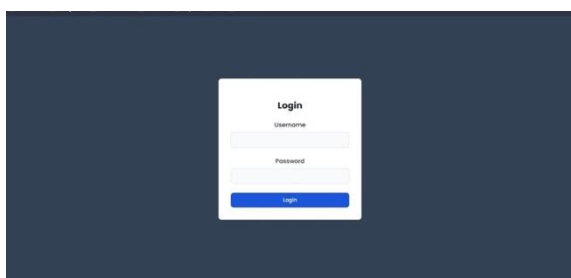
4.4 Pengujian

Jenis pengujian metode *black box* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *testing equivalence partitions*. Metode *equivalence partitions* merupakan pengujian yang didasarkan pada pengisian setiap form dalam aplikasi Jayanti, proses dari pengujiannya adalah pada tiap-tiap menu input dilakukan pengujian dan dijadikan kelompok berdasarkan fungsinya apakah bernilai valid atau tidak. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan menghasilkan kesimpulan bahwa perangkat lunak ini

dapat digunakan dengan baik, setelah dilakukannya perbaikan pada kesalahan yang telah ditemukan. Dari hasil pengujian ini diharapkan aplikasi dapat digunakan sesuai kebutuhan pengguna.

Tahapan pertama yaitu membuat rancangan *test case software*, setelah itu mendeskripsikan standar *grade partition* input dan output agar mendapatkan kumpulan data berupa dokumentasi pengujian.

Didapati suatu tabel rancangan *test case* yang digunakan untuk melakukan pengujian software sesuai dengan kebutuhan atau yang perlu diperbaiki. Tabel 1 memberikan uraian serta penjelasan dari rancangan test case dengan menggunakan teknik *Equivalence Partitions* (Ningrum, Suherman, Aryanti, Prasetya, & Saifudin, 2019).



Gambar 9. Form Login

Pada gambar 9 berisi bagian dari rencana pengujian form login, informasi akan valid jika username dan password diisi dengan informasi yang sudah didaftarkan sebelumnya serta tidak boleh kosong. Bila terdapat salah satu atau diantara keduanya salah maka form login tidak bisa masuk ke menu beranda.

Tabel 1. Rancangan Test Case Form Login

Id	Deskripsi Pengujian	Hasil Pengujian
A1	Mengisi username: "admin" dan password: "admin" kemudian menekan tombol login	Login berhasil Akan menuju ke Halaman beranda
A2	Login dengan username dan password berbeda	Gagal Login Tidak dapat menuju ke halaman beranda
A3	Tidak mengisi username dan password lalu klik Login	Ada peringatan "Please fill aout this field"

5. Kesimpulan dan Saran

Jayanti merupakan sistem informasi berbasis website yang digunakan untuk melakukan pendataan mahasiswa yang memiliki prestasi di Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang. Tujuan Sistem ini dibuat adalah untuk mempermudah dan meningkatkan efisiensi dalam melakukan pendataan mahasiswa berprestasi dan juga dengan menggunakan media website ini membuat pendataan dapat dilakukan secara online sehingga pendataan dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja asalkan pengguna memiliki akses ke jaringan. Oleh karena itu, diperlukan kemampuan

SDM yang memadai untuk mengolah, menganalisis, dan memvisualisasikan data tersebut agar menghasilkan informasi yang bermanfaat bagi para pengguna. Berdasarkan hasil penelitian, implementasi Jayanti dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas pendataan mahasiswa berprestasi.

Berdasarkan kesimpulan di atas dan penelitian yang dilakukan, maka dapat menemukan beberapa saran yang diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan lebih lanjut dalam upaya peningkatan kualitas sistem yang telah dibuat. Adapun saran-saran yang ingin disampaikan adalah: Melakukan pembaruan pada interface dan sistem informasinya karena seiring berjalannya waktu akan lahir lagi fitur baru yang lebih memanjakan penggunaannya; Penulis menyarankan agar user dapat menggunakan sistem informasi ini sesuai dengan prosedur-prosedur yang telah penulis sampaikan agar sistem informasi bisa dipergunakan sesuai fungsinya.; Sistem Informasi ini dapat disesuaikan dengan kebutuhan serta perkembangan dari prodi Teknologi Informasi pada masa yang akan datang.

Daftar Pustaka:

Akbar, J., & Yaqin, A. (2021). Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web Pada Klinik Risa Rafana Menggunakan Metodologi Extreme Programming. *Infotek: Jurnal Informatika Dan Teknologi*, 4(2), 270-279. <https://doi.org/10.29408/jit.v4i2.3680>

Apriliyani, N. Setiawan, E & Muchayan, A. (2023): Implementasi Metode Agile dalam Pengembangan Aplikasi Pengenalan Budaya Berbasis Web. *Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis (JIKB)*, Mei 2022, Vol XIII, No.1 Hal 8-21.

Hasbid, Riswan, Ridwan Yusuf, and Sita Muharni. 2021. "Penerapan Waterfall Model Pada Perancangan Sistem Pelayanan Dan Informasi Dengan Pendekatan Ooad Menggunakan Uml." *International Research on Big-Data and Computer Technology: I-Robot* 5(1): 1-6.

Hidayat T., M. M. (2018). Pengujian Sistem Informasi Pendaftaran dan Pembayaran Wisuda Oline menggunakan Black Box Testing dengan Metode Equivalence Partitioning dan Boundary Value Analysis. *Jurnal Teknik Informatika UNIS*, 25-29.

Maulana, A., Kurniawan, A., Keumala, W., Sukma, V. R., & Saifudin, A. (2020). Pengujian Black Box pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Metode Equivalents Partitions (Studi Kasus: PT Arap Store). *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 3(1), 50-56. doi:10.32493/jtsi.v3i1.4307

Ningrum, F. C., Suherman, D., Aryanti, S., Prasetya, H. A., & Saifudin, A. (2019). Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Partitions.

- Jurnal Informatika Universitas Pamulang, 4(4), 125-130.
- Rokhim, Muhammad. "3 Jenis Prestasi Yang Harus di Raih Mahasiswa." *isnet.or.id*, 06 Juni 2018. isnet.or.id/3-jenis-prestasi-yang-harus-di-raih-mahasiswa/. Diakses pada 26 Januari 2023
- Rusdiana, L. (2018). Extreme Programming untuk Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Surat Keterangan Kependudukan. *Register: Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, 4(1), 49–55.
- Saifudin, A, dkk, 2023, "Pengembangan Sistem Informasi Toko Online Menggunakan Metode Prototyping untuk Penjualan Produk Furniture", *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, Vol 6 No.2 April 2023 (173-179)
- Saputra R,O, Dkk, 2023, "Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Keterangan Lahir Menggunakan Metode Waterfall di Rumah Sakit X", *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, Vol 6 No 2, April 2023 (125-134).
- Supriyatna, A. (2018). Metode Extreme Programming pada Pembangunan Web Aplikasi Seleksi Peserta Pelatihan Kerja. *Jurnal Teknik Informatika* Vol 11 No.1, April 2018
- Sulistyo, D. A., Putra, Y. S., & Riska, S. Y. (2020). Metode Agile Dalam Pengembangan Sistem Prediksi Prevalensi Stunting di Indonesia. *Network Engineering Research Operation*, 5(2), 74. <https://doi.org/10.21107/nero.v5i2.160>
- Sulastrri, Y.,I, Dkk, 2023, "Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Keterangan Kematian Pasien Rawat Inap Menggunakan Metode Extreme Programming", *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*. Vol.6 No.2 April 2023 (110-124)
- Syahidin, Y., Ridiyat, L. U., Ramadhani, C. H., & Herfiyanti, L. (2022). Perancangan Sistem Informasi Indeks Penyakit Rawat Inap Menggunakan Metode Waterfall pada RSUD Soreang. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 9(2), 1631–1644. <https://doi.org/https://doi.org/10.35957/jatisi.v9i2.2097>
- Wautelet, Yves. (2020). Using the RUP/UML Business Use Case Model for Service Development Governance: A Business and IT Alignment Based Approach. *Proceedings - 2020 IEEE 22nd Conference on Business Informatics, CBI 2020* 2:121–30. doi: 10.1109/CBI49978.2020.10069. <https://doi.org/10.26594/register.v4i1.1191>
- Yusuf, C. "Cara Jadi Mahasiswa Berprestasi dan Manfaatnya." *Edumasterprivat.com*, 09 November 2021. edumasterprivat.com/cara-jadi-mahasiswa-berprestasi-dan-manfaatnya/. Diakses pada 26 Januari 2023

