

# Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Seminar Praktisi Polbeng Berbasis Web Menggunakan Metode *Extreme Programming*

Supendi<sup>1</sup>, M. Jamaris<sup>2</sup>, Nurjayadi<sup>3</sup>, Karpen<sup>4</sup>  
<sup>1,2,3,4</sup>STMIK Amik Riau,

Jl. Purwodadi Indah KM.10, Sidomulyo Barat, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru, Indonesia  
E-mail: [pendi.joss01@gmail.com](mailto:pendi.joss01@gmail.com)<sup>1</sup>, [muhammadjamaris@sar.ac.id](mailto:muhammadjamaris@sar.ac.id)<sup>2</sup>, [nurjayadi@sar.ac.id](mailto:nurjayadi@sar.ac.id)<sup>3</sup>,  
[karpen@sar.ac.id](mailto:karpen@sar.ac.id)<sup>4</sup>

**Abstract** - A practitioner seminar is an event where professionals in a specific field share their experiences and skills. The implementation of the Extreme Programming method in creating an Information System for Practitioner Seminars at Politeknik Negeri Bengkalis can be done effectively. Currently, the management of seminar data at Politeknik Negeri Bengkalis is still manual, including participant registration, attendance, and certificates. The current system results in poor data storage and the manual one-by-one distribution of seminar certificates to participants. This research aims to design and develop a system that will facilitate the management of seminar participant data. The system applied in this research is titled "Design and Development of a Web-Based Information System for Practitioner Seminars at Polbeng Using the Extreme Programming Method." The author hopes that this system will help manage practitioner seminar data efficiently and simplify data retrieval when needed. This system includes features such as participant data management, seminar registration, event scheduling, and participant certificates.

**Keywords** - extreme programming, information system, practitioner seminars.

**Intisari** - Seminar praktisi merupakan kegiatan di mana praktisi di suatu bidang tertentu berbagi pengalaman, dan keterampilan mereka. Penerapan metode Extreme Programming dalam membuat sebuah Sistem Informasi Seminar Praktisi di Politeknik Negeri Bengkalis dapat diterapkan dengan baik. Pengelolaan data pelaksanaan seminar praktisi di Politeknik Negeri Bengkalis masih bersifat manual baik dari sisi pendaftaran peserta, kehadiran dan sertifikat. Dengan sistem yang sedang berjalan saat ini menyebabkan rekapitulasi data tidak tersimpan dengan baik, begitu juga dengan proses pengiriman sertifikat dilakukan satu persatu ke peserta seminar. Pada penelitian ini merancang dan membangun sebuah sistem yang akan mempermudah dalam pengelolaan data peserta seminar praktisi. Sistem yang diterapkan pada penelitian ini yaitu "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Seminar Praktisi Polbeng Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming". Penulis membuat sistem dengan harapan dapat membantu menjadikan data seminar praktisi terkelola dengan baik dan mempermudah untuk pencarian data kembali jika dibutuhkan. Dalam Sistem ini mencakup fitur-fitur seperti manajemen data peserta, pendaftaran seminar, jadwal acara, dan sertifikat peserta.

**Kata Kunci** – extreme programming, sistem informasi, seminar praktisi.

## I. PENDAHULUAN

Saat ini teknologi informasi, komputer dan telekomunikasi memiliki dampak yang revolusioner dan terstruktur seperti yang telah diduga sebelumnya. Organisasi-organisasi dalam sector industri, pendidikan, dan pemerintahan sangat bergantung pada sistem informasi yang mereka miliki. Inovasi akademik memberikan kondisi dan bimbingan untuk mengevaluasi pendidikan yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi. Saat ini Polbeng sendiri memiliki 8 jurusan, dari 8 jurusan itu berdasar konsentrasi dipecah lagi menjadi 21 program studi. Di tahun 2024 total keseluruhan mahasiswa aktif berjumlah lebih dari 3500

mahasiswa dari berbagai daerah. Demi meningkatkan kualitas target lulusan mahasiswa yang berpengalaman di bidang kosentrasinya, Polbeng sendiri memiliki indikator kinerja utama untuk memfasilitasi kegiatan yang dapat menunjang peningkatan ilmu pengetahuan yang lebih luas. Dari target indikator tersebut, Jurusan Teknik Informatika setiap tahunnya mengambil kesempatan itu dalam bentuk kegiatan Seminar Praktisi. Kegiatan itu berupa kuliah umum, seminar dan workshop di bidang tertentu yang dilakukan masing-masing Program Studinya. Peserta dari Seminar Praktisi itu merupakan mahasiswa program Studi itu sendiri dan peserta mendapatkan sertifikat.

Politeknik Negeri Bengkalis sebagai perguruan tinggi yang memiliki cukup banyak jumlah mahasiswanya, proses pengelolaan data peserta seminar praktisi tersebut belum adanya sistem yang terkomputerisasi. Saat ini pengolahan data peserta masih mengandalkan Microsoft Excell dan untuk sertifikat digitalnya penyelenggara harus mengirim satu persatu ke peserta ke email yang telah terdaftar. Efek dari belum adanya sistem untuk mengelola data seminar praktisi ini, waktu yang dibutuhkan untuk mengirim data sertifikat ke peserta memakan waktu yang lama, selain dari itu dikhawatirkan adanya kecurangan dalam hal manipulasi sertifikat dari pihak peserta atau kehilangan data kegiatan. Dalam kebutuhan audit Internal mau pun dari External, laporan kegiatan selalu di pertanyakan oleh tim auditor.

Dari permasalahan di atas, peneliti bermaksud mengembangkan suatu sistem informasi untuk mengelola data kegiatan seminar tersebut yang dapat memberikan solusi terhadap masalah yang ada. Dengan demikian, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi waktu dalam proses administrasi untuk meminimalisir kesalahan.

Dalam membangun sistem ini digunakan metode *Extreme Programming* yang memiliki tahapan yaitu: Planning, Design, Coding, dan yang terakhir testing. Hasil dari dibangunnya sistem informasi ini yaitu mampu mengelola data peserta seminar praktisi seperti data pendaftaran peserta seminar, data kehadiran peserta seminar dan data yang mendapatkan sertifikat.

## II. SIGNIFIKANSI STUDI

### A. Tinjauan Pustaka

Rancang bangun adalah penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Dengan demikian pengertian rancang bangun merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisa ke dalam bentuk perangkat lunak kemudian menciptakan sistem atau memperbaiki system yang sudah ada[1]. Menurut[2] rancang bangun merupakan serangkaian proses menerjemahkan hasil sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman, tujuannya yaitu untuk menjelaskan secara rinci bagaimana komponen-komponen yang ada diimplementasikan. Sedangkan pengertian dari bangun atau pembangunan sistem adalah aktivitas menciptakan sistem baru, menggantikan, atau memperbaiki sistem yang sudah ada, baik keseluruhan ataupun sebagian. Dalam prosesnya, rancang bangun berkaitan dengan perancangan sebuah sistem sekaligus satu kesatuan untuk merancang sekaligus membangun sebuah sistem.

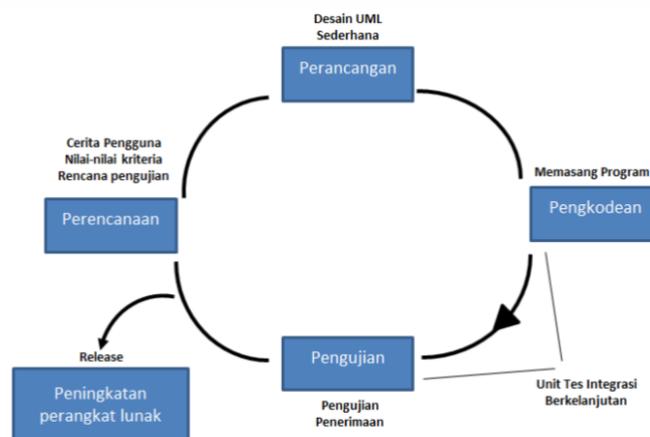
Aplikasi adalah program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju[3]. Aplikasi juga diartikan sebagai penggunaan atau penerapan suatu konsep yang menjadi pokok pembahasan atau sebagai program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu[4]. Pendapat lain nya aplikasi adalah program siap pakai yang dibuat untuk para pemakai yang telah dirancang untuk membuat pengguna lebih produktif[5]. Pendapat [6] 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.

Menurut[7] menyimpulkan bahwa sistem adalah satu kesatuan yang terdiri dari komponen-komponen yang saling berkaitan satu sama lain dalam suatu organisasi untuk mencapai tujuan. Menurut[8] Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Menurut[9] sistem dapat diartikan sebagai sekelompok elemen-elemen yang saling berhubungan dan bertanggung jawab melakukan proses input sehingga menghasilkan output.

Seminar praktisi adalah acara di mana praktisi atau ahli di bidang tertentu berbagi pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan mereka kepada peserta seminar. Biasanya, seminar praktisi difokuskan pada topik atau bidang tertentu, seperti bisnis, keuangan, pemasaran, teknologi, kesehatan, atau pendidikan. Tujuan dari seminar praktisi adalah memberikan wawasan dan pengetahuan praktis kepada peserta. Praktisi yang berbicara dalam seminar tersebut biasanya memiliki pengalaman yang luas dan keahlian di bidangnya. Mereka dapat berbagi strategi sukses, penemuan terbaru, pelajaran dari kegagalan, dan tips praktis yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari atau dalam konteks profesional. Menurut penelitian[10], Seminar adalah sebuah pertemuan yang bertujuan untuk membahas suatu masalah secara ilmiah.

Extreme Programming (XP) merupakan metodologi yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak yang ditujukan dalam meningkatkan kualitas perangkat lunak terhadap perubahan serta kebutuhan pelanggan[11]. Metodologi Extreme Programming membutuhkan fleksibilitas tinggi, adaptasi cepat terhadap perubahan, dan fokus pada kualitas dan kepuasan klien. Dengan pendekatan iteratif dan kolaboratif, XP bertujuan untuk menghasilkan perangkat lunak yang berfungsi baik, relevan dengan kebutuhan pengguna, dan dapat dikembangkan secara efisien.

Adapun 4 tahapan metode pendekatan Extreme Programming adalah dapat dilihat pada gambar dan penjelasan berikut:



Gambar 1. Tahapan Extreme Programming

*Unified Modeling Language* (UML) adalah keluarga notasi grafis yang didukung oleh meta-model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek

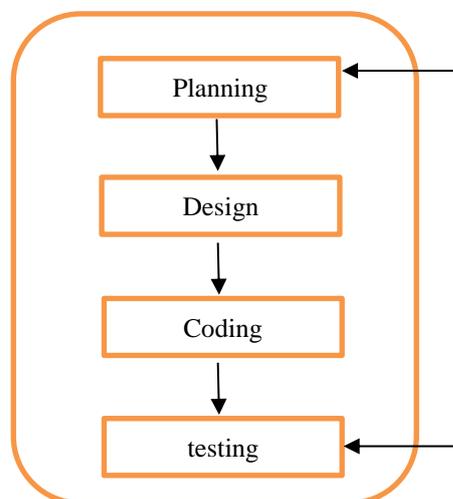
HTML adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk pembuatan halaman website agar dapat menampilkan berbagai informasi baik tulisan maupun gambar pada sebuah *web browser*. Saat ini bahasa HTML masih terus dikembangkan. Hal ini dikarenakan pengguna *internet* semakin hari semakin berkembang pesat. Oleh karena itu bahasa HTML harus ditingkatkan lagi agar bisa menciptakan halaman *web* yang lebih berkualitas. Untuk itulah dibentuk organisasi yang bertanggung jawab mengembangkan bahasa HTML organisasi ini bernama W3C[12].

Aplikasi web adalah suatu sistem informasi yang mendukung interaksi dengan pengguna melalui antarmuka berbasis web[13]. Interaksi pengguna dengan web dibagi ke dalam tiga tahap, yaitu permintaan, pemrosesan, dan jawaban. *Website* merupakan kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi berupa teks, gambar, animasi, suara, ataupun gabungan dari semuanya, baik bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.

*Website* dibentuk oleh program *browser* yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet[14]. *Website* merupakan system untuk menyebarkan information melalui internet. Halaman web biasanya file yang ditulis dalam format HTM dan dapat diakses melalui HTTP.

### B. Metode Penelitian

Adapun tahapan yang akan dilakukan oleh penyusun dalam penelitian dengan menggunakan metode penelitian Extreme Programming (XP) adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Tahapan Penelitian

#### 1. Planning (Perencanaan)

Pada tahapan perencanaan peneliti mengumpulkan kebutuhan yang di butuhkan dalam membangun aplikasi Seminar Praktisi. Peneliti mencari informasi data dan melakukan pencarian situs, jurnal dan buku yang berkaitan dengan kebutuhan data mengenai pengelolaan data seminar, untuk menghasilkan fitur dan fungsi apa saja yang akan dirancang dan dibangun.

#### 2. Design (Perancangan)

Setelah peneliti mengumpulkan kebutuhan dalam penelitian. Selanjutnya peneliti melakukan perancangan sistem aplikasi dan perancangan tampilan antarmuka sistem dengan menerapkan fitur dan fungsi yang telah ditentukan pada tahapan perencanaan. Tahapan ini mempersiapkan proses perancangan sistem yang diinginkan dan untuk menggambarkan secara jelas proses-proses atau prosedur-prosedur yang terdapat didalam sistem sesuai dengan metode pendekatan yang digunakan, yaitu pendekatan Object Oriented yang dalam menggambarkan seluruh proses dan objeknya menggunakan UML (Unified Modeling Language). UML adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menentukan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan suatu sistem informasi (Pakaya et al., 2020). Dalam penelitian ini nantinya akan menerapkan tahapan yaitu Use Case Diagram, Activity Diagram dan Class Diagram. Sebelum dilakukan perancangan, akan dilakukan analisa sistem sedang berjalan serta analisa sistem yang

sedang di usulkan. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan sistem yang diperlukan.

3. Coding (Pengkodean)

pada tahap ini peneliti melakukan pengkodean aplikasi yang akan dirancang dibangun. Untuk aplikasi sistem informasi seminar praktisi berbasis web, pada tahapan pengkodean, peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP.

4. Testing (Pengujian)

pada tahap ini peneliti melakukan pengujian terhadap aplikasi yang sudah dirancang dan dibangun, pengujian ini dilakukan pada fitur dan fungsi yang diterapkan pada aplikasi sistem informasi seminar praktisi. Apakah aplikasi sudah berjalan dan berfungsi sesuai kebutuhan. Dalam pengujian sistem, penelitian ini nantinya menggunakan Black Box.

Untuk melihat hasil apakah sistem berjalan dengan fungsi yang diharapkan, penulis menguji sistem ini pada Usability Testing. Usability Testing sangat penting karena memungkinkan kita untuk mengevaluasi seberapa mudah pengguna dapat berinteraksi dengan perangkat lunak tanpa memperhatikan detail internalnya, sehingga memastikan pengalaman pengguna yang optimal.

**III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. *Planning (Perencanaan)*

Pada tahapan perencanaan peneliti mengumpulkan kebutuhan dalam membangun aplikasi Seminar Praktisi. Peneliti mencari informasi data dan melakukan pencarian situs, jurnal dan buku yang berkaitan dengan kebutuhan data mengenai pengelolaan data seminar, untuk menghasilkan fitur dan fungsi apa saja yang akan dirancang dan dibangun.

Bagian Hasil dan Pembahasan memuat hasil-hasil dari penelitian serta pembahasan menyeluruh dari masing-masing hasil yang didapatkan dari penelitian yang dibahas. Berikan pembahasan yang mendetail tentang hasil-hasil yang didapatkan hingga dapat menjawab permasalahan yang disebutkan di bagian Pendahuluan.

1. *User Stories*

User stories yang menggambarkan output, fitur, dan fungsi-fungsi pada software yang akan dikembangkan. Berikut output, fitur, dan fungsi-fungsi yang akan diterapkan pada sistem yaitu sebagai berikut:

TABEL I  
USER STORIES

Peran	Tujuan	Hasil
Peserta	Peserta ingin mendaftar akun peserta	Hasilnya peserta dapat menginput data diri dan mendapatkan akun
Peserta	Peserta ingin melakukan registrasi seminar yang dipilih	Hasilnya peserta dapat melakukan registrasi
Peserta	Peserta ingin melakukan absensi kehadiran	Hasilnya peserta dapat melakukan kehadiran
Peserta	Peserta melakukan download sertifikat	Hasilnya peserta mendapatkan sertifikat online
Admin	Admin ingin membuka sesi seminar	Hasilnya sesi registrasi seminar telah dibuka
Admin	Admin ingin melihat data yang registrasi sebagai peserta seminar	Hasilnya admin dapat melihat data peserta yang registrasi
Super Admin	Super Admin ingin menambahkan akun Admin	Hasilnya akun admin terdaftar di sistem
Super Admin	Super Admin ingin menambahkan data prodi	Hasilnya data Prodi terdaftar di sistem
Super Admin	Super Admin ingin menambahkan data Jurusan	Hasilnya data Jurusan terdaftar di system
Super Admin	Super Admin ingin menambahkan data Kategori	Hasilnya data Kategori terdaftar di system

2. *Acceptance Test Criteria*

*Acceptance Test Criteria* atau biasa disebut Customer test, ini dilakukan yang berfokus kepada fitur dan fungsi sistem secara keseluruhan

TABEL I  
ACCEPTENCE TEST CRITERIA

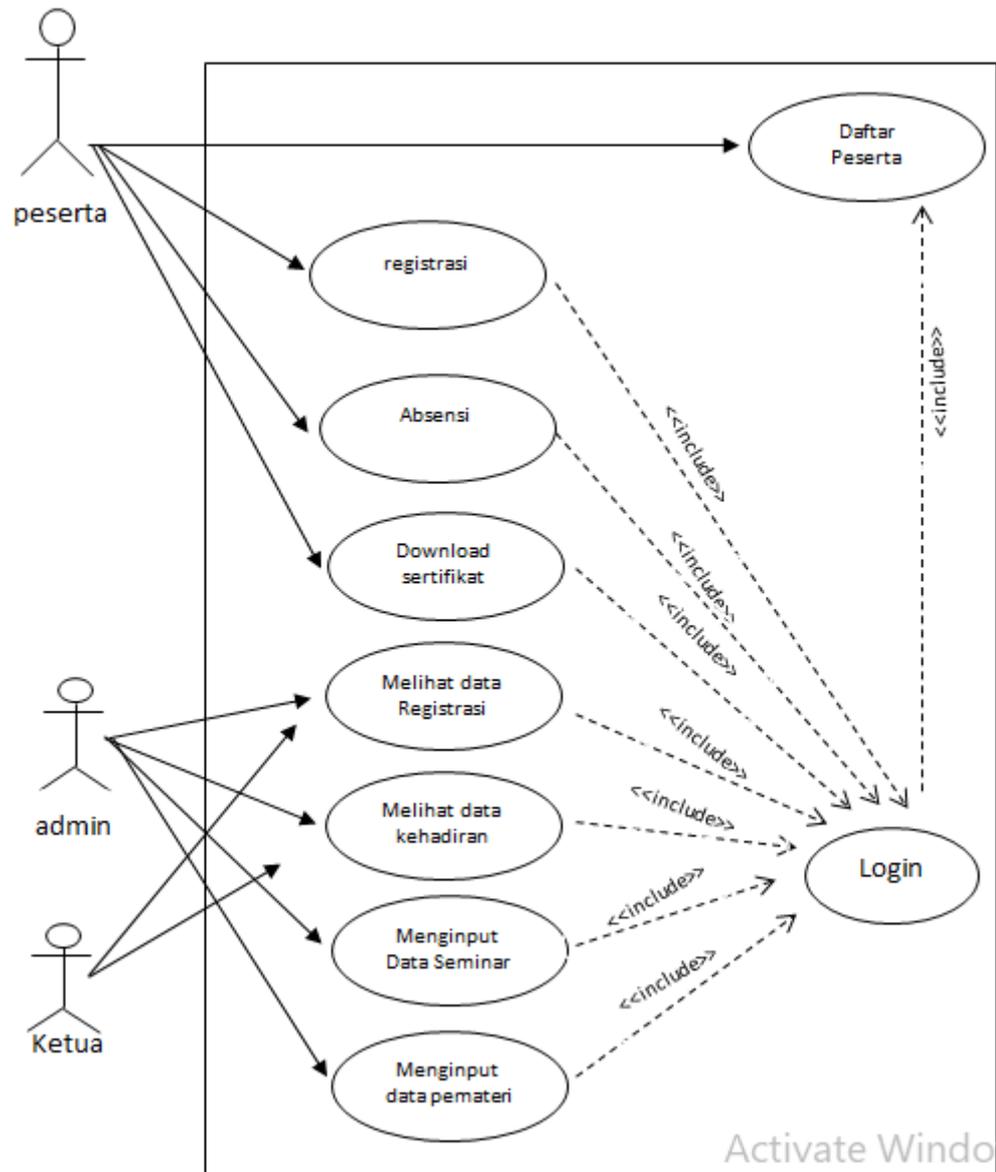
No	User Stories	Value
1	Peserta ingin mendaftar akun sebagai peserta	Terdapat form pendaftaran peserta
2	Peserta ingin melakukan registrasi	Terdapat form registrasi
3	Peserta ingin melakukan presensi kehadiran	Terdapat fasilitas presensi
4	Peserta ingin melakukan download sertifikat	Terdapat menu fasilitas untuk mengunduh sertifikat
5	Admin ingin menginput data narasumber/pemateri	Terdapat form penginputan data narasumber
6	Admin ingin membuka sesi seminar	Terdapat form penginputan data seminar
7	Admin ingin melihat jumlah data yang melakukan registrasi	Terdapat fasilitas untuk melihat data yang sudah melakukan registrasi

B. *Design (Perancangan)*

Setelah peneliti mengumpulkan kebutuhan dalam penelitian. Selanjutnya peneliti melakukan perancangan sistem aplikasi dan perancangan tampilan antarmuka sistem dengan menerapkan fitur dan fungsi yang telah ditentukan pada tahapan perencanaan. Tahapan ini mempersiapkan proses perancangan sistem yang diinginkan dan untuk menggambarkan secara jelas proses-proses atau prosedur-prosedur yang terdapat didalam sistem sesuai dengan metode pendekatan yang digunakan, yaitu pendekatan Object Oriented yang dalam menggambarkan seluruh proses dan objeknya menggunakan UML (Unified Modeling Language). UML adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menentukan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan suatu sistem informasi [15]. Dalam penelitian ini nantinya akan menerapkan tahapan yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram*.

1. *Use Case Diagram*

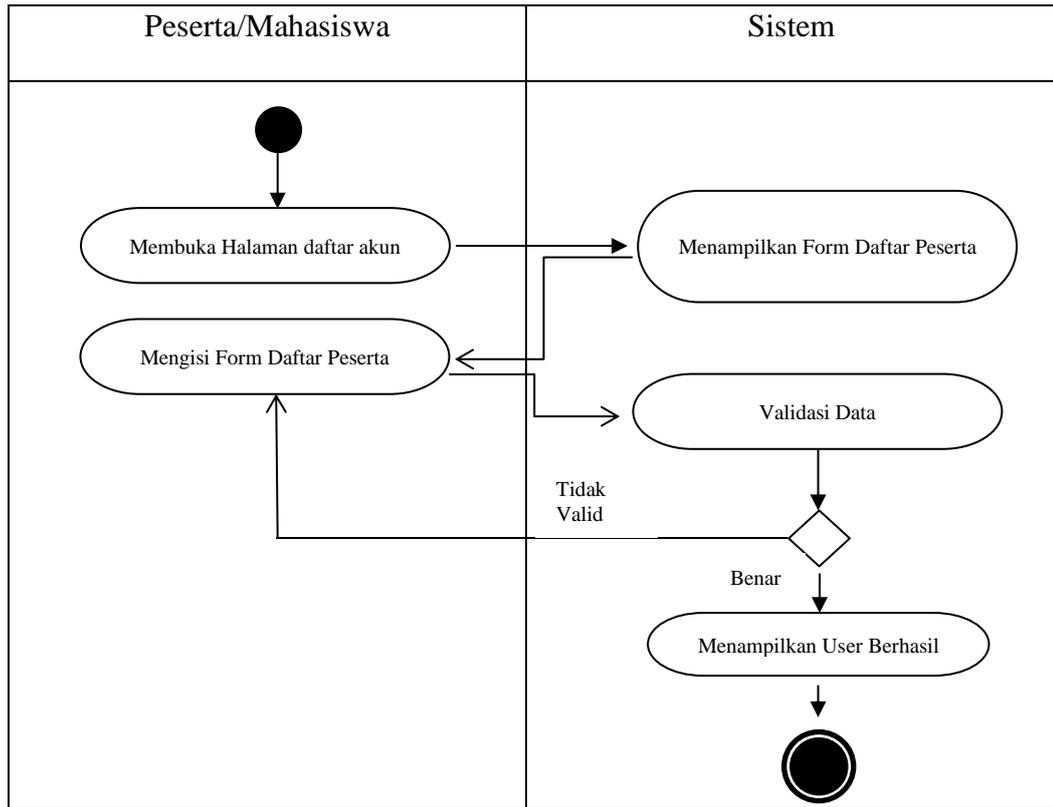
*Use Case Diagram* merupakan diagram statis yang menggambarkan perilaku pengguna terhadap sistem, pengguna digambarkan dalam bentuk aktor sedangkan perilakunya digambarkan oleh use case. *Use Case* merefleksikan gambaran sistem dari perspektif pengguna luar dari sistem.



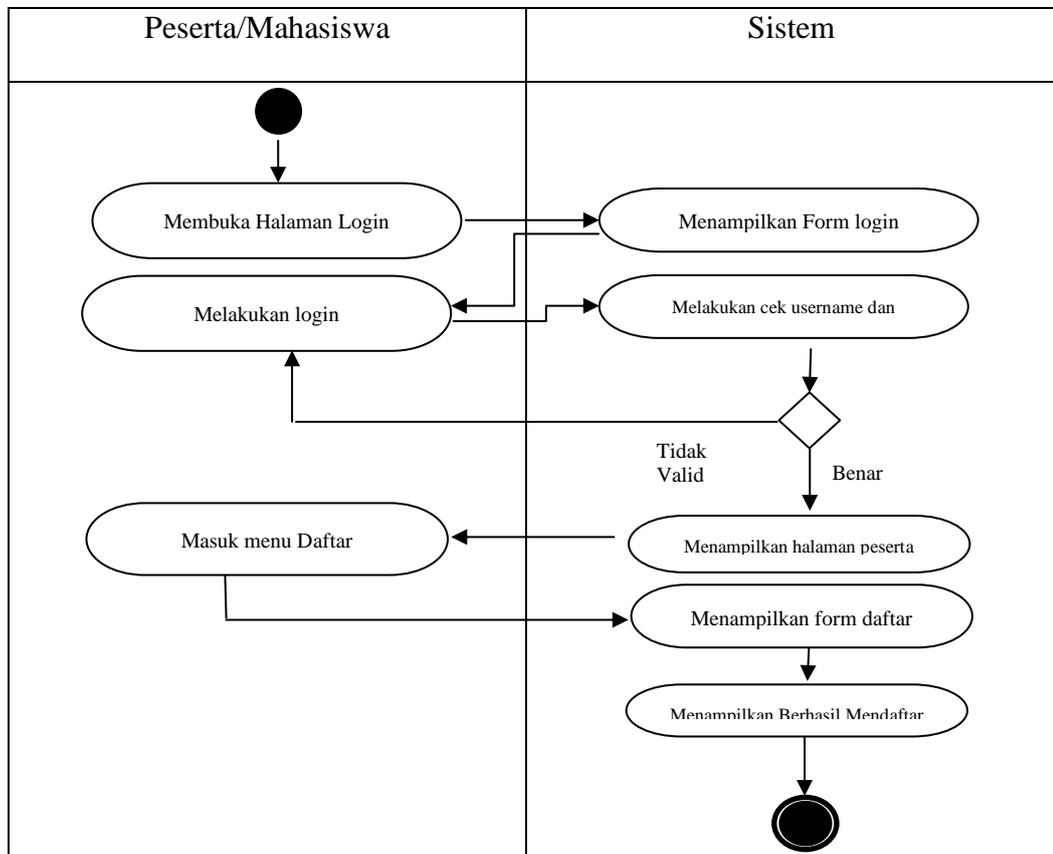
Gambar 3. Use Case Diagram

2. Activity Diagram

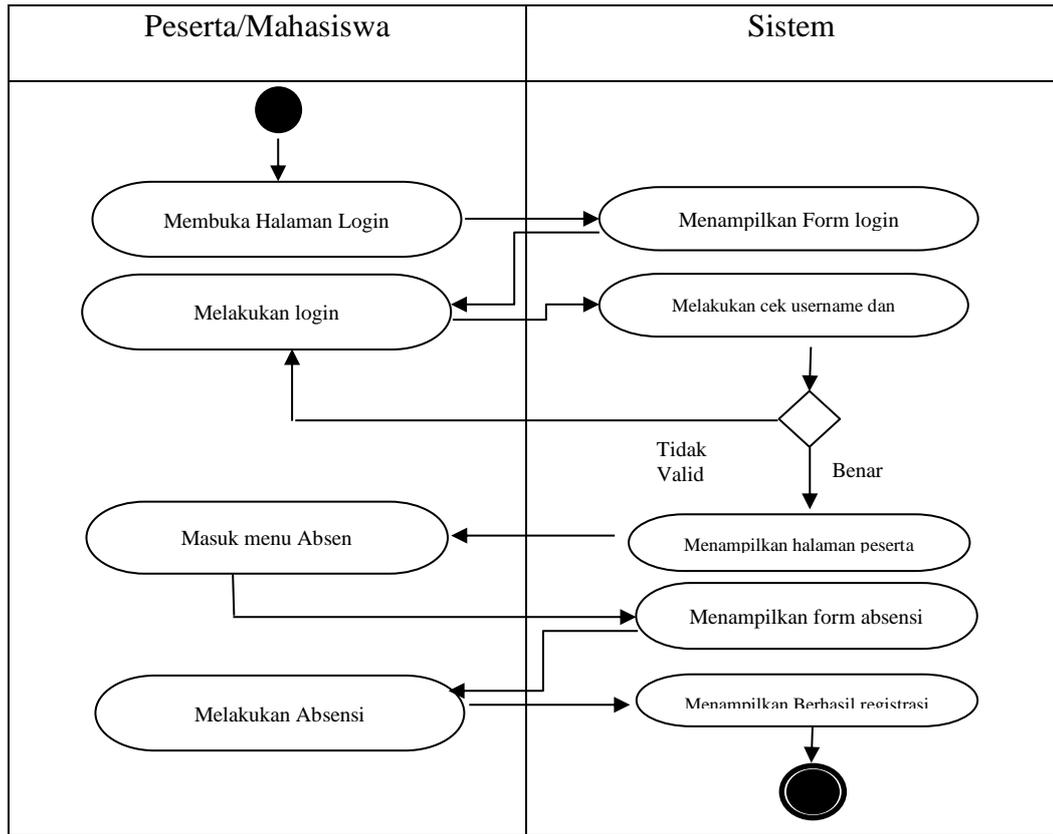
Activity Diagram merupakan gambaran alur kerja dalam sistem yang dirancang. Activity diagram tersebut terdapat Admin Sistem dan Mahasiswa. Dalam sistem ini terdapat login pengguna super admin, dimana akan digunakan login untuk admin. Admin bisa mengakses seluruh aktifitas yang ada didalam sistem. Admin membuat mengontol data yang ada di semua aktifitas sistem. Selanjutnya mahasiswa adalah sebagai peserta pelatihan, mahasiswa harus mendaftarkan diri ke sistem untuk bisa melanjutkan proses registrasi mengikuti seminar. Jika sudah registrasi, di hari pelaksanaan seminar, fitur absensi mahasiswa sudah bisa di akses. Sertifikat peserta bisa di download jika peserta melakukan absensi kehadiran di sistem.



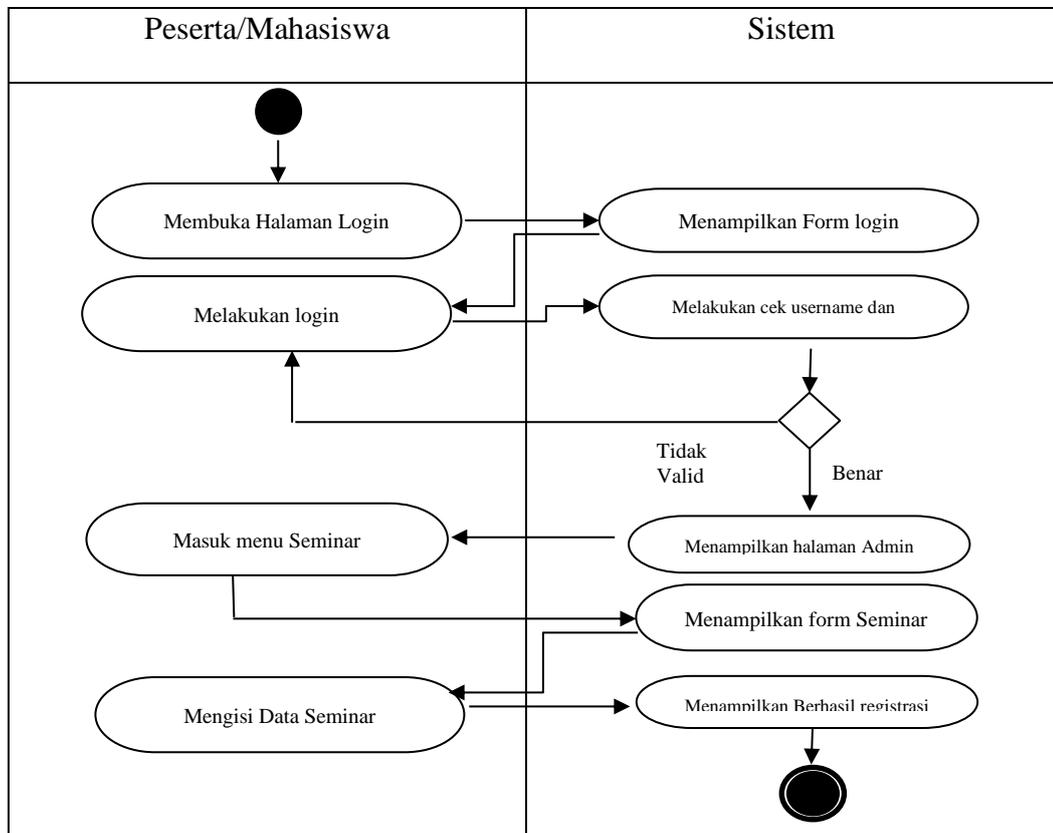
Gambar 4. Activity Diagram Daftar Peserta



Gambar 5. Activity Diagram Daftar Seminar Peserta



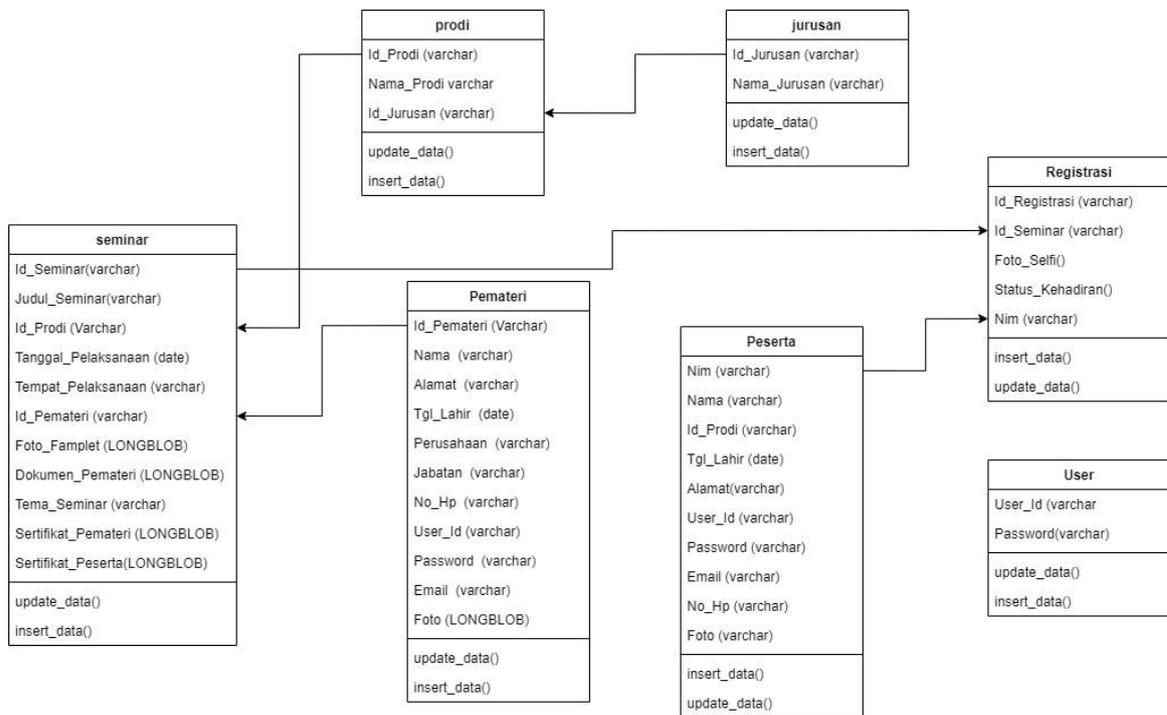
Gambar 6. Activity Diagram Dafta Absen Peserta



Gambar 7. Activity Diagram Membuat Daftar Seminar

### 3. Class Diagram

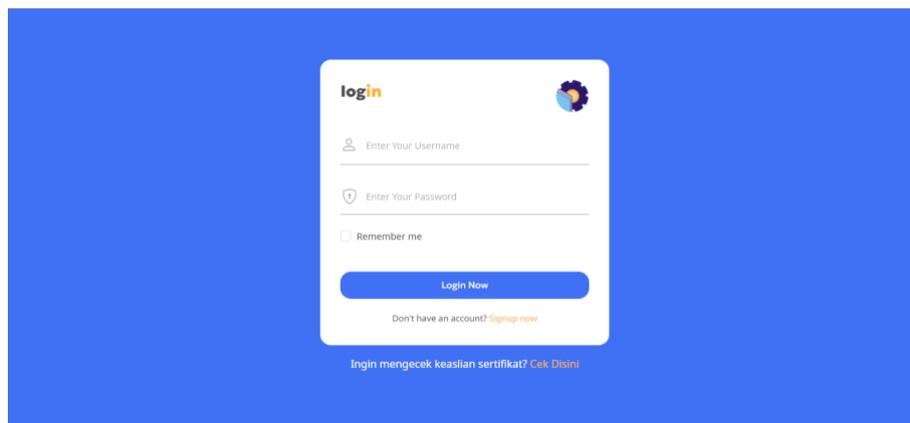
Class diagram merupakan gambaran sistem yang digunakan untuk relasi antar tabel. Class diagram juga menjelaskan hubungan antar class dalam sebuah sistem yang dirancang agar antar tabel saling berhubungan untuk mencapai tujuan. Dalam perancangan sistem informasi Seminar Praktisi Politeknik Negeri Bengkalis membutuhkan 7 tabel, dari ke semua tabel yang telah dirancang memiliki hubungan (relasi) masing masing. Berikut perancangan tabel tabel yang akan dibuat:



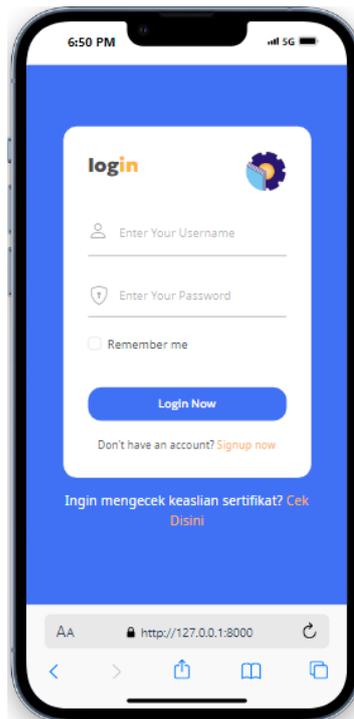
Gambar 8. Class Diagram

### C. Coding (Pengkodean)

Sistem yang dibangun dapat dijalankan berbasis Web, baik Web Browser Desktop maupun Web Browser berbasis Mobile. Namun, untuk Admin dan Super Admin disarankan menggunakan *Web Browser Desktop*. Untuk semua User sistem sebelum menggunakan sistem maka harus melalui proses Login berdasarkan hak akses yang telah di tentukan oleh sistem.



Gambar 9. Halaman Login Web Browser Desktop



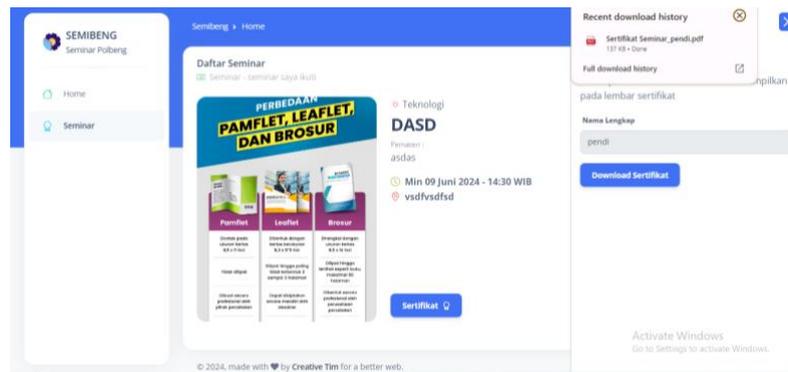
Gambar 10. Halaman *Login Web Browser Mobile*

Halaman utama peserta merupakan halaman yang akan pertama tampil setelah User peserta berhasil melakukan Login ke sistem. Di halaman ini user bisa mendaftarkan dirinya untuk menjadi peserta seminar.



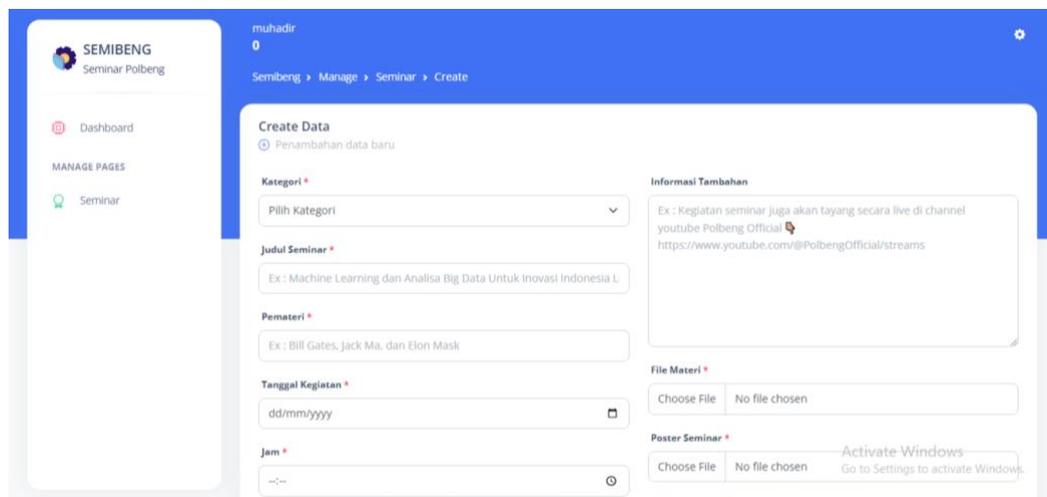
Gambar 11. Halaman User Peserta

Dalam sistem ini peserta bisa melakukan download sertifikat, fitur download sertifikat akan muncul setelah peserta mengikuti seminar dan melakukan absen di sistem.



Gambar 11. Halaman Download Sertifikat

Seminar yang akan di ikuti oleh calon peserta, didaftarkan terlebih dahulu ke dalam sistem oleh admin dari masing-masing program studi.



Gambar 12. Halaman Input Data Seminar Oleh Admin

A. *Testing (Pengujian)*

Dalam pengujian system ini penulis menggunakan tabel *Blackboox*

TABEL III  
PENGUJIAN *LOGIN* SISTEM

No	Skenario Pengujian	Realisasi Yang Diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Memasukkan data login dengan akun terdaftar	Data sistem memvalidasi data login yang valid, user langsung bisa mengakses system berdasarkan hak akses yang diberikan.	Sistem masuk ke beranda	Valid
2	Memasukkan data dengan akun belum terdaftar ke sistem	Sistem gagal login dan menampilkan pesan "Error! Username atau password salah!"	Sistem gagal login	Valid
3	Mengosongkan salah satu item form	Sistem akan mendeteksi bahwa ada data yang belum terisi	Sistem gagal login	Valid
4	Menguji cek sertifikat dengan memasukkan no sertifikat yang sudah terdaftar	Sistem menampilkan keterangan bahwa sertifikat telah terdaftar di sistem	sistem berhasil menampilkan data sertifikat	Valid

No	Skenario Pengujian	Realisasi Yang Diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
5	Menguji cek nomor sertifikat dengan memasukkan no sertifikat yang tidak terdaftar	Sistem tidak menemukan data dan muncul keterangan “Nomor sertifikat tidak terdaftar di dalam system”	sistem tidak berhasil menampilkan data sertifikat	Valid
6	Menguji kecepatan pemrosesan	Respon cukup cepat untuk memproses data <i>login</i>	Respon cepat	Valid

TABEL IV  
PENGUJIAN FUNGSI SISTEM *USER* PESERTA

No	Skenario Pengujian	Reelisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Memilih seminar yang muncul di menu sesuai Program Studinya masing-masung	System akan memproses data memasukkan peserta kedalam daftar kegiatan seminar yang dipilih	User berhasil memilih seminar	Valid
2	Melakukan pengisian daftar kehadiran	Calon peserta melakukan absensi kehadiran dengan mengupload foto di tempat seminar.	User berhasi melakukan absensi	Valid
3	Mendownload sertifikat setelah melakukan asensi	Peserta yang sudah melakukan absensi kehadiran sertifikat bisa didownload oleh peserta sesuai nama yang telah terdaftar.	User berhasil mendownload sertifikat	Valid
4	Mendownload sertifikat belum melakukan absensi	Sertifikat tidak bisa di download, dan menampilkan keterangan “Anda tidak melakukan absensi dan dinyatakan tidak hadir. Maka dari itu sertifikat tidak tersedia untuk anda”	Sertifikat tidak berhasil di download	Valid
5	Menguji kecepatan pemrosesan di download sertifikat	Respon cepat untuk menampilkan sertifikat.	Respon membutuhkan durasi 2 detik untuk menampilkan sertifikat	Valid

#### IV. KESIMPULAN

Dalam perkembangan teknologi dan informasi yang semakin canggih, Politeknik Bengkalistelah mengambil langkah inovatif dengan mengembangkan Aplikasi Seminar Praktisi. Proyek ini, yang dijalankan dengan menggunakan metodologi Extreme Programming, telah melalui serangkaian pengujian intensif melibatkan 11 Test Case, yang kesemuanya menghasilkan feedback positif. Aplikasi ini telah terbukti sesuai dengan ekspektasi yang telah ditetapkan sebelumnya, mengindikasikan bahwa metode pembangunan yang dipilih efektif untuk proyek ini. Keberhasilan implementasi aplikasi ini bukan hanya terlihat dari hasil tes, tetapi juga dari kemampuannya untuk dioperasikan baik melalui web browser di PC maupun smartphome. Hal ini memberikan fleksibilitas yang besar bagi pengguna, memungkinkan mereka untuk mengakses aplikasi ini dari hampir setiap perangkat dengan konektivitas internet.

Salah satu keuntungan paling signifikan dari Aplikasi Seminar Praktisi ini adalah peningkatan efisiensi dalam pengelolaan data peserta oleh admin. Dengan antarmuka yang ramah pengguna dan backend yang terorganisir, aplikasi ini membantu mengurangi kompleksitas administratif dan meningkatkan produktivitas kerja. Penggunaan metodologi Extreme Programming dalam pengembangan aplikasi ini juga telah terbukti meningkatkan kepuasan pengguna. Dengan fokus pada kerjasama tim yang erat dan tanggapan cepat terhadap perubahan kebutuhan, XP membantu memastikan bahwa aplikasi tidak hanya memenuhi tapi juga melampaui harapan pengguna.

#### REFERENSI

- [1] S. Wulandari, J. Jupriyadi, and M. Fadly, "Rancang Bangun Aplikasi Pemasaran Penggalangan Infaq Beras (Studi Kasus: Gerakan Infaq)," *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, vol. 2, no. 1, pp. 11–16, 2021.
- [2] A. Surahman, A. T. Prastowo, and L. A. Aziz, "Rancang Alat Keamanan Sepeda Motor Honda Beat Berbasis Sim Gsm Menggunakan Metode Rancang Bangun," *Jurnal Teknologi dan Sistem Tertanam*, vol. 3, no. 1, 2022, doi: 10.33365/jtst.v3i1.1918.
- [3] H. F. Dalimunthe and P. Simanjuntak, "Aplikasi Pengenalan Perangkat Keras Komputer Berbasis Android Menggunakan Augmented Reality," *Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE)*, vol. 9, no. 2, pp. 24–31, 2023, doi: 10.33884/comasiejournal.v9i2.7624.
- [4] J. S. Pasaribu, "Pembuatan Aplikasi Pemesanan Banner Di Warna Print Kota Cimahi," *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, vol. 7, no. 2, pp. 138–147, 2021, doi: 10.33197/jitter.vol7.iss2.2021.551.
- [5] A. S. Nurjaman and V. Yasin, "KONSEP DESAIN APLIKASI SISTEM MANAJEMEN KEPEGAWAIAN BERBASIS WEB PADA PT. BINTANG KOMUNIKASI UTAMA (Application design concept of web-based staffing management system at PT Bintang Komunikasi Utama)," *Journal of Information System, Informatics and Computing*, vol. 4, no. 2, p. 143, 2020, doi: 10.52362/jisicom.v4i2.363.
- [6] E. Erlinda and M. Masriadi, "Perancangan Aplikasi Mobile Kamus Istilah Komputer Untuk Mahasiswa Baru Bidang Ilmu Komputer Berbasis Android," *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, vol. 3, no. 1, pp. 30–43, 2020, doi: 10.36378/jtos.v3i1.551.
- [7] J. Iskandar, "Implementasi Sistem Manajemen Keuangan," *Idarah*, vol. 3, no. 1, pp. 114–123, 2019.
- [8] A. F. Sallaby and I. Kanedi, "Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter," *Jurnal Media Infotama*, vol. 16, no. 1, pp. 48–53, 2020, doi: 10.37676/jmi.v16i1.1121.
- [9] A. Rusdi, Ibnu Sri Mulyani and Herlina, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pembelian Pada Cv.Cimanggis Jaya Depok," *Jurnal AKBAR JUARA*, vol. 5, no. 2, pp. 180–197, 2020.
- [10] D. A. A. Nugroho and H. Supriyono, "Sistem Informasi Pendaftaran Seminar dengan Tiket berbasis QR Code," *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, vol. 19, no. 1, pp. 36–40, 2019, doi: 10.23917/emitor.v19i1.7439.
- [11] L. Ariyanti, "METODE EXTREME PROGRAMMING PADA LEMBAGA KURSUS DAN PELATIHAN," vol. 1, no. 1, pp. 90–96, 2020.
- [12] S. R. U. A. S. Andy Antonius Setiawan, Arie S.M. Lumenta, "Rancang Bangun Aplikasi Unsrat E-Catalog," *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 14, no. 4, pp. 1–9, 2019.
- [13] A. Tedyyana and D. Danuri, "Computer Based Test Untuk Seleksi Masuk Politeknik Negeri Bengkalis," *Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 8, no. 2, pp. 114–124, Nov. 2017, doi: 10.31849/digitalzone.v8i2.636.

- [14] A. Tedyyana and O. Ghazali, "Teler Real-time HTTP Intrusion Detection at Website with Nginx Web Server," *JOIV: International Journal on Informatics Visualization*, vol. 5, no. 3, p. 327, Sep. 2021, doi: 10.30630/joiv.5.3.510.
- [15] R. Pakaya, A. R. Tapate, and S. Suleman, "Perancangan Aplikasi Penjualan Hewan Ternak Untuk Qurban Dan Aqiqah Dengan Metode Unified Modeling Language (Uml)," *Jurnal Technopreneur (JTech)*, vol. 8, no. 1, pp. 31–40, 2020, doi: 10.30869/jtech.v8i1.531.