

# Perancangan Sistem Informasi Manajemen Portal Berita Kompetisi Dalam Bidang Teknologi Informasi

Fhatoni Nur W.<sup>1</sup>, Afiat Lintang W.<sup>2</sup>, Bima Yudha A.<sup>3</sup>, Muhamad Miftah<sup>4</sup>, Muhammad Rizqi A.G.<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak/Fakultas Ilmu Komputer  
JL. Bhayangkara No.55, Tipes, Kec. Serengan, Kota Surakarta, Jawa Tengah

<sup>1</sup>210102016@mhs.udb.ac.id, <sup>2</sup>210102001@mhs.udb.ac.id, <sup>3</sup>210102007@mhs.udb.ac.id, <sup>4</sup>210102020@mhs.udb.ac.id,  
<sup>5</sup>210102044@mhs.udb.ac.id

**Abstrak**— Di era digitalisasi yang pesat, informasi mengenai persaingan teknologi informasi seringkali disebarluaskan dengan cara yang tidak terstruktur dan sulit diakses. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi manajemen portal berita kompetisi berbasis web yang menyediakan informasi terkini dan terpercaya mengenai kompetisi teknologi informasi. Metodologi yang digunakan adalah Extreme Programming dan meliputi tahap perencanaan, desain, pengkodean, dan pengujian. Hasil dari penelitian ini adalah suatu sistem yang memfasilitasi interaksi antara penyelenggara kompetisi, peserta, dan sponsor serta meningkatkan akses informasi, partisipasi, dan inovasi di bidang teknologi informasi. Platform ini berharap dapat meningkatkan minat dan partisipasi di kalangan pelajar dan profesional muda serta mempromosikan kompetisi teknologi informasi kepada masyarakat luas.

**Kata kunci**— Sistem Informasi, Portal Berita, Kompetisi, Teknologi Informasi, Extreme Programming.

**Abstract**— In the era of rapid digitalization, information about information technology competition is often disseminated in an unstructured and difficult to access way. This research aims to design and develop a web-based competition news portal management information system that provides up-to-date and reliable information about information technology competitions. The methodology used is Extreme Programming and includes planning, design, coding, and testing stages. The result of this research is a system that facilitates interaction between competition organizers, participants, and sponsors and increases access to information, participation, and innovation in the field of information technology. This platform hopes to increase interest and participation among students and young professionals and promote information technology competitions to the wider community.

**Keywords**— Information System, News Portal, Competition, Information Technology, Extreme Programming.

## I. PENDAHULUAN

Kompetisi adalah suatu kegiatan di mana setiap peserta berusaha untuk meraih kemenangan dengan menunjukkan kemampuan dan keterampilan terbaik mereka. Setiap individu berusaha untuk menjadi yang terbaik dalam kompetisi tersebut [1]. Dalam era sekarang kompetisi khususnya dalam bidang teknologi informasi semakin menjadi fokus utama di tengah perkembangan digitalisasi yang pesat. Kompetisi dalam bidang teknologi informasi tidak hanya menjadi ajang untuk menunjukkan kreativitas dan keahlian teknis, tetapi juga menjadi platform vital untuk membangun kemampuan profesional dan mengukur diri dengan standar industri. Namun, kendala sering muncul dalam aksesibilitas informasi terkait kompetisi dalam bidang ini. Informasi tersebar secara tidak terstruktur dan sulit untuk ditemukan karena disebarluaskan menggunakan media sosial tertentu yang belum tentu semua masyarakat menggunakannya, serta seringkali tidak diperbarui secara langsung. Hal ini dapat menjadi hambatan

serius bagi calon peserta yang ingin mengikuti atau mempersiapkan diri untuk kompetisi.

Langkah atau cara yang efisien untuk mendapatkan informasi mengenai kompetisi dalam bidang teknologi informasi adalah menggunakan website [2]. Platform seperti ini dapat memudahkan pencarian informasi tentang kompetisi yang tersedia, persyaratan partisipasi, tenggat waktu pendaftaran, dan pembaruan terkait lainnya. Dengan adanya sistem informasi yang baik, diharapkan akan meningkatkan keterbukaan informasi, kemudahan akses, dan partisipasi dalam komunitas teknologi informasi, baik di kalangan akademisi, profesional, maupun pecinta teknologi.

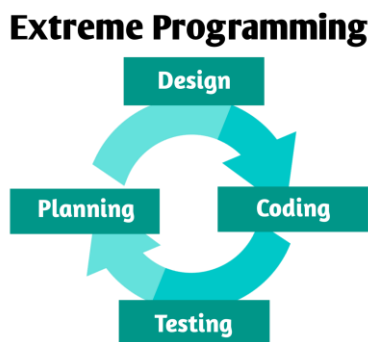
Maksud dari Sistem Informasi Manajemen Portal Berita Kompetisi Dalam Bidang Teknologi Informasi Berbasis Web ini adalah untuk menciptakan sebuah platform yang menyediakan informasi terkini dan terpercaya mengenai kompetisi dalam bidang teknologi informasi. Platform ini tidak hanya menyajikan informasi secara lengkap dan akurat, tetapi juga dirancang untuk memfasilitasi

interaksi antara penyelenggara kompetisi, peserta potensial, dan sponsor. Dengan demikian, tujuan utamanya adalah untuk membangun ekosistem kompetisi yang lebih terstruktur, inklusif, dan mendorong inovasi di bidang teknologi informasi.

Dengan penggunaan sistem informasi yang efektif, diharapkan dapat merangsang minat dan partisipasi lebih banyak peserta, terutama di kalangan mahasiswa dan profesional muda yang ingin mengembangkan keterampilan teknis mereka. Selain itu, platform ini juga diharapkan dapat menjadi wadah yang efektif untuk promosi kompetisi teknologi informasi kepada masyarakat luas, sehingga meningkatkan visibilitas acara dan potensi dampaknya terhadap perkembangan industri teknologi secara keseluruhan.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

Metode pengembangan sistem dalam Sistem Informasi Manajemen Portal Berita Kompetisi Dalam Bidang Teknologi Informasi Berbasis Web menggunakan metode extreme programming. Beberapa langkah yang digunakan dalam metode extreme programming ini adalah planning, design, coding dan testing [4].



Gambar 1. Metode Extreme Programming

Penjelasan langkah-langkah atau tahapan dalam metode extreme programming, sebagai berikut :

### 1. Planning

Planning atau Perencanaan diartikan sebagai sesuatu yang membantu individu atau kelompok dalam menjalankan tugas secara sistematis untuk mencapai target yang diinginkan [10]. Pada tahap perencanaan, langkah pertama dilakukan dengan melakukan identifikasi permasalahan dari data yang telah dikumpulkan. Setelah itu,

dilakukan penyusunan kebutuhan pengguna dan fitur-fitur yang diperlukan pada sistem.

### 2. Design

Desain sistem adalah tahap di mana elemen-elemen terpisah digambarkan, dibuat sketsanya, dan diatur menjadi satu kesatuan yang utuh dan berfungsi [9]. Pada tahap design menggunakan UML (Unified Modelling Language) sebagai bahasa pemodelan untuk merancang Sistem Informasi Manajemen Portal Berita Kompetisi Dalam Bidang Teknologi Informasi Berbasis Web. Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa pemodelan grafis yang digunakan untuk menggambarkan konstruksi dari sebuah sistem perangkat lunak [6]. Model UML yang digunakan antara lain Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram dan Desain Antarmuka Sistem.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Planning

#### 1. Workflow Sistem Yang Berjalan



Gambar 2. Workflow Sistem Yang Berjalan

#### 2. Workflow Sistem Usulan



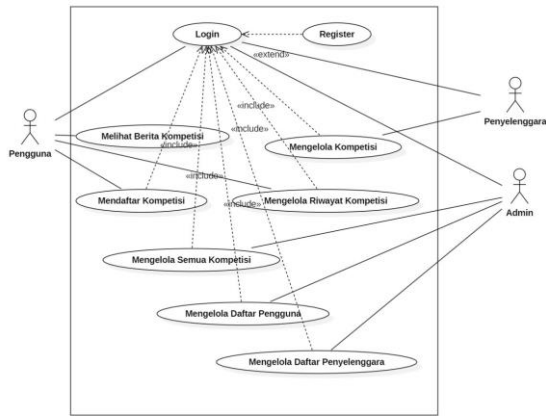
Gambar 3. Workflow Sistem Usulan

### B. Design

Berikut adalah hasil perancangan sistem informasi manajemen portal berita kompetisi dalam bidang teknologi informasi :

#### 1. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah salah satu bagian dari UML yang menggambarkan sistem dan cara kerjanya. Use case diagram digunakan untuk memodelkan proses dari perspektif pengguna [5]. Berikut adalah Use Case Diagram Perancangan Sistem Informasi Manajemen Portal Berita Kompetisi Dalam Bidang Teknologi Informasi :

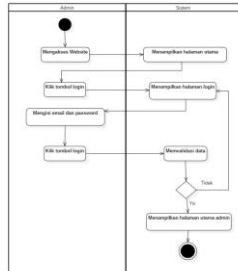


Gambar 4. Use Case Diagram

2. Activity Diagram

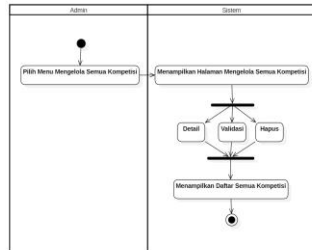
Activity Diagram adalah salah satu jenis diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk menggambarkan aliran aktivitas atau alur kerja dalam suatu sistem yang akan dijalankan [7]. Berikut adalah Activity Diagram Perancangan Sistem Informasi Manajemen Portal Berita Kompetisi Dalam Bidang Teknologi Informasi :

a. Activity Diagram Admin Login



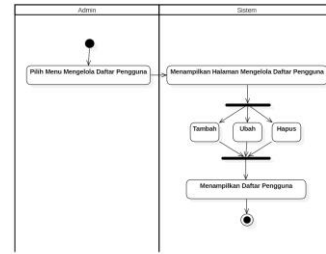
Gambar 5. Activity Diagram Admin Login

Mengelola Semua Kompetisi



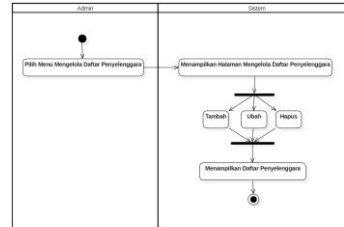
Gambar 6. Activity Diagram Admin Mengelola Semua Kompetisi

Mengelola Daftar Pengguna



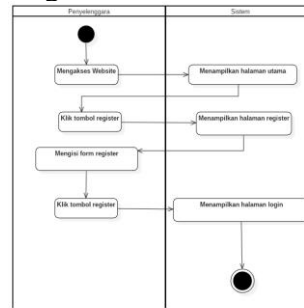
Gambar 7. Activity Diagram Mengelola Daftar Pengguna

Mengelola Daftar Penyelenggara



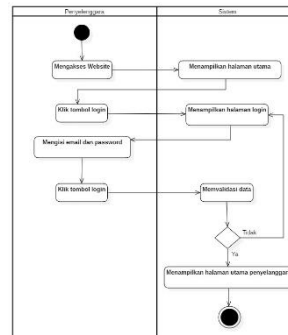
Gambar 8. Activity Diagram Mengelola Daftar Penyelenggara

b. Activity Diagram Penyelenggara Register



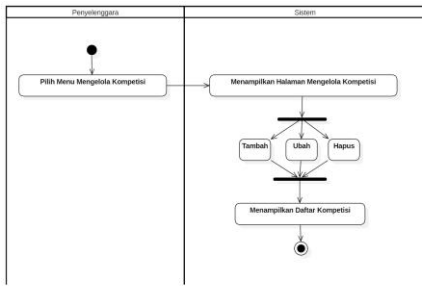
Gambar 9. Activity Diagram Register Penyelenggara

Login

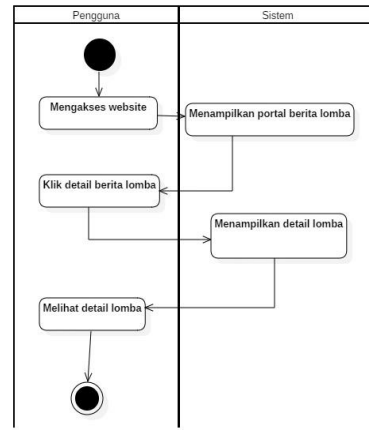


Gambar 10. Activity Diagram Login Penyelenggara

### Mengelola Kompetisi

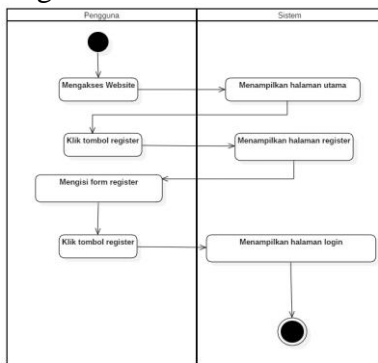


Gambar 11. Activity Diagram Penyelenggara Mengelola Kompetisi



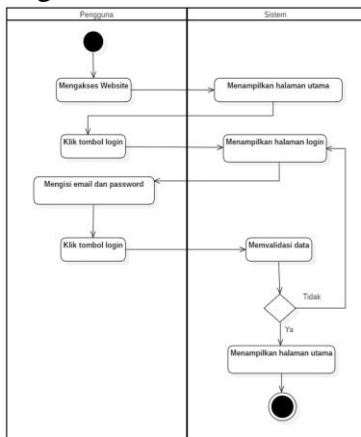
Gambar 14. Activity Diagram Pengguna Melihat Berita

### c. Activity Diagram Pengguna Register



Gambar 12. Activity Diagram Register Pengguna

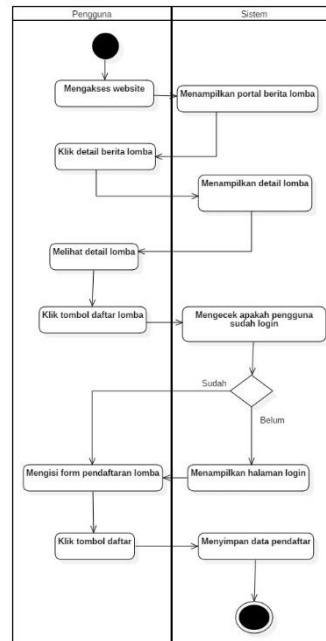
### Login



Gambar 13. Activity Diagram Login Pengguna

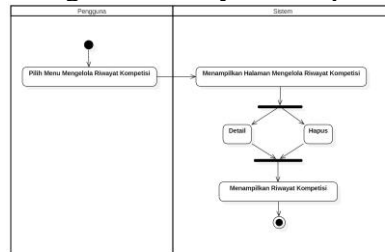
### Melihat Berita

### Mendaftar Kompetisi



Gambar 15. Activity Diagram Pengguna Mendaftar Kompetisi

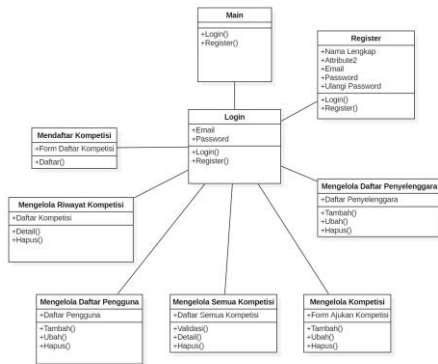
### Mengelola Riwayat Kompetisi



Gambar 16. Activity Diagram Pengguna Mengelola Riwayat Kompetisi

### 3. Class Diagram

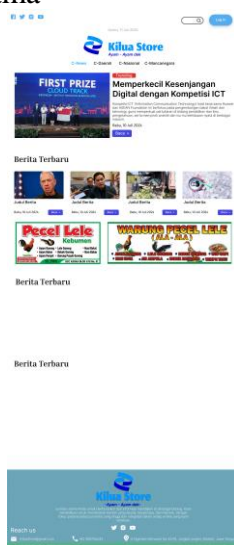
Class Diagram adalah representasi struktur objek dalam sebuah sistem yang menunjukkan kelas-kelas yang ada serta hubungan antar kelas-kelas tersebut [8]. Berikut adalah Activity Diagram Perancangan Sistem Informasi Manajemen Portal Berita Kompetisi Dalam Bidang Teknologi Informasi :



Gambar 17. Class Diagram

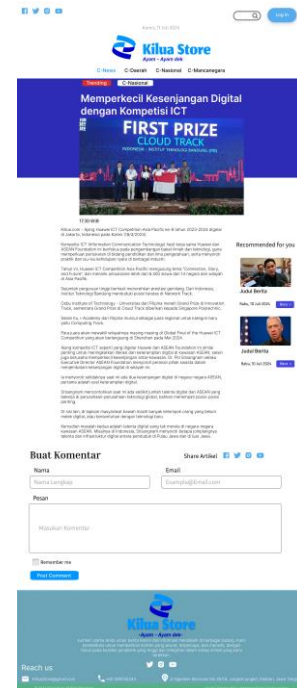
### 4. Desain Antarmuka

Desain Antarmuka Pengguna adalah proses merancang tampilan antarmuka untuk perangkat lunak, sehingga pengguna dapat menggunakannya dengan mudah dan nyaman.[3]. Berikut adalah Desain Antarmuka Perancangan Sistem Informasi Manajemen Portal Berita Kompetisi Dalam Bidang Teknologi Informasi :  
Halaman Utama



Gambar 18. Desain Antarmuka Halaman Utama

### Halaman Berita



Gambar 19. Desain Antarmuka Halaman Berita

## VI. KESIMPULAN

Jurnal ini membahas tentang pentingnya penyediaan informasi tentang kompetisi teknologi informasi melalui portal web. Pendahuluan menjelaskan bahwa meskipun persaingan menjadi semakin penting di era digital, akses terhadap informasi seringkali sulit karena peredarannya yang tidak terstruktur. Penelitian ini menggunakan teknik pemrograman ekstrim untuk mengembangkan portal berita kompetitif yang terdiri dari tahap perencanaan, desain, pengkodean, dan pengujian. Desain sistem menggunakan UML untuk membuat berbagai diagram yang memodelkan proses sistem. Hasil dan pembahasan menunjukkan bahwa sistem ini dapat meningkatkan akses informasi, partisipasi, dan inovasi komunitas teknologi informasi. Ringkasnya, portal ini efektif memberikan informasi mengenai kompetisi teknologi dan mendorong partisipasi luas.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat atas kerjasamanya dalam penelitian ini. Kami mengucapkan terima kasih kepada tim peneliti, rekan-rekan, dan semua pihak yang telah memberikan masukan dan dukungan selama proses penelitian ini. Dukungan dan kerjasama yang sangat bermanfaat terhadap keberhasilan penelitian ini.

## REFERENSI

- [1] A. F. Maulana, "Perancangan Sistem Informasi Perlombaan Berbasis Website untuk Kemudahan Penyampaian Informasi dan Pendaftaran Lomba," *OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science*, vol. 1, pp. 263–270, Mar. 2022.
- [2] R. Pradipta Dava and L. Prananingrum, "PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PORTAL BERITA GO-LOMBA MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER DAN MYSQL," *UG JURNAL*, vol. 13, no. 12, pp. 13–26, 2022.
- [3] Yunita and Z. Rusdi, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DAN REGISTRASI LOMBA AKADEMIK BERBASIS WEB," *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, vol. 11, no. 1, Jun. 2023, doi: 10.24912/jiksi.v11i1.24089.
- [4] Ayu Lestari, Jihadul Akbar, and Herin Husti Istyarini, "Perancangan SIMA (Sistem Informasi Monitoring Alat) Pada Stasiun Meteorologi Zainuddin Abdul Madjid Menggunakan Extreme Programming," *Jurnal ilmiah Sistem Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 3, no. 1, pp. 60–76, Mar. 2023, doi: 10.55606/juisik.v3i1.424.
- [5] N. Lestari, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERLOMBAAN ROBOTIK BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING (Studi Kasus: LKP Hypertech Robotik)," *LOGIC : Jurnal Ilmu Komputer dan Pendidikan*, vol. 1, no. 05, pp. 1265–1273, Aug. 2023.
- [6] A. Fu'adi and A. Prianggono, "Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Akademi Komunitas Negeri Pacitan Menggunakan Diagram UML dan EER," *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, vol. 16, no. 1, p. 45, Mar. 2022, doi: 10.32815/jitika.v16i1.650.
- [7] E. N. Hamdana, D. R. Yuniarto, and I. F. Rozi, "METODE EXTREME PROGRAMMING PADA APLIKASI JAYANTI UNTUK REKOMENDASI MAHASISWA BERPRESTASI NON AKADEMIK," *JIP (Jurnal Informatika Polinema)*, vol. 10, no. 5, pp. 397–404, May 2024.
- [8] Samuel Melky Syahputra, Robby Anbiya Al Akbar, Fernando Hutabarat, and M. T. I. Afwan Budi Setiawan S.T., "Sistem Informasi Lomba Kota Bekasi," *JUSIBI - (JURNAL SISTEM INFORMASI DAN E-BISNIS)*, vol. 1, pp. 149–158, Sep. 2019.
- [9] Junadhi, "Sistem Layanan Informasi Laporan Prestasi Mahasiswa STMIK Amik Riau," *JURNAL INOVTEK POLBENG - SERI INFORMATIKA*, vol. 4, pp. 111–120, 2019.
- [10] Team Coding Studio, "Planning Adalah: Pengertian, Manfaat, Jenis, dan Cara Membuatnya," *codingstudio.id*.