

Rancang Bangun Website Media Partner Sponsorship Menggunakan Metode Extreme Programming (XP) untuk Mahasiswa Bisnis Digital Untuk Mahasiswa Bisnis Digital Universitas Telkom Surabaya

Andi Luthfi Mohammad Abdillah Amri ¹, Caesarano Lafado Yesa ², Hussein Gibreel Musa Salih ³

¹ Bisnis Digital, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Telkom, Indonesia,
andiluthfimhnmd@student.telkomuniversity.ac.id

² Bisnis Digital, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Telkom, Indonesia,
anofado@telkomuniversity.ac.id

³ Prodi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Telkom, Indonesia,
Husseingibreels@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sebuah platform digital bernama *KoneksiKita* sebagai media partner sponsorship bagi mahasiswa Program Studi S1 Bisnis Digital Universitas Telkom Surabaya. Penelitian ini dilakukan selama tiga bulan, dengan objek penelitian adalah mahasiswa aktif dari angkatan 2021 hingga 2024. Proyek ini merespons kebutuhan akan sistem kolaborasi sponsorship yang efisien, terdokumentasi, dan komunikatif. Pengembangan dilakukan menggunakan metode Extreme Programming (XP) yang terdiri dari tahap perencanaan, desain, pengkodean, dan pengujian. Black Box Testing digunakan untuk memastikan fungsionalitas sistem bekerja sesuai dengan kebutuhan pengguna. Website dikembangkan menggunakan Laravel sebagai framework backend, Tailwind CSS untuk frontend, dan MySQL sebagai basis data. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur utama, seperti Sign Up/Sign In, pencarian sponsor, dan penambahan event/sponsor, berjalan sesuai ekspektasi dan bebas dari kesalahan fungsi. Platform ini mendukung pengelolaan data sponsorship, menyediakan edukasi terkait pengajuan sponsorship, dan meningkatkan efektivitas komunikasi antara mahasiswa dan sponsor. Ke depan, platform ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan penambahan fitur analitik, sistem autentikasi multi-level, serta ekspansi pengguna di luar kampus.

Kata Kunci: Bisnis Digital, Blackbox, Extreme Programming, Laravel, Sponsorship, Website

I. PENDAHULUAN

Mahasiswa Program Studi S1 Bisnis Digital Universitas Telkom Surabaya secara rutin menyelenggarakan berbagai kegiatan akademik dan non-akademik yang membutuhkan dukungan sponsorship. Namun, proses pencarian media partner sponsorship selama ini masih dilakukan secara manual dan tidak terdokumentasi dengan baik, sehingga menimbulkan kendala komunikasi, efisiensi waktu, serta rendahnya peluang keberhasilan kerja sama. Berdasarkan hasil wawancara dengan mahasiswa angkatan 2021 hingga 2024, ditemukan bahwa tidak adanya platform digital yang memfasilitasi pencarian sponsor menjadi hambatan utama dalam pelaksanaan kegiatan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini merancang dan mengembangkan sebuah website bernama *KoneksiKita* yang ditujukan untuk membantu mahasiswa menjalin kerja sama dengan media partner sponsorship secara lebih efektif dan terstruktur. Pengembangan dilakukan dengan metode Extreme Programming (XP) agar proses iteratif dan perubahan kebutuhan pengguna dapat diakomodasi secara optimal.

II. TINJAUAN LITERATUR

Penelitian ini menggunakan beberapa teori utama dan didukung oleh studi empiris terdahulu untuk membangun kerangka konseptual. Adapun teori-teori yang digunakan meliputi metode Extreme Programming (XP), teknik pengujian Black Box Testing, serta teknologi web yang mendukung pengembangan sistem seperti Laravel, Tailwind CSS, dan MySQL.

A. Extreme Programming

Extreme Programming merupakan salah satu metode agile development yang fokus pada iterasi pendek, umpan balik pengguna secara langsung, serta pengujian berkelanjutan. XP terdiri dari tahap-tahap seperti perencanaan, perancangan, pengkodean, dan pengujian secara berulang Supriyatna (2018). XP cocok digunakan dalam proyek perangkat lunak yang memiliki kebutuhan pengguna yang dinamis dan sering berubah Fatoni & Irawan (2019).

B. Blackbox Testing

Blackbox Testing adalah teknik pengujian perangkat lunak yang menilai kinerja sistem berdasarkan input dan output tanpa memperhatikan struktur internalnya. Metode ini digunakan untuk menguji fungsionalitas sistem dan memastikan bahwa setiap fitur berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna (Kurniawati, 2020).

C. Laravel

Laravel adalah framework berbasis PHP yang mendukung pola arsitektur Model-View-Controller (MVC). Framework ini menyediakan berbagai fitur untuk mempercepat pengembangan aplikasi web seperti routing, middleware, serta ORM melalui Eloquent yang mempermudah interaksi dengan basis data Adamu et al. (2020). Laravel dipilih karena kemampuannya dalam menangani integrasi sistem dan efisiensi manajemen data pengguna.

D. Tailwind CSS

Tailwind CSS merupakan framework utility-first yang memungkinkan pengembang untuk membangun tampilan antarmuka pengguna secara cepat dan konsisten. Framework ini mendukung pendekatan modular dan responsif, serta sangat cocok untuk pengembangan front-end berbasis komponen Al Salmi (2023).

E. MySQL

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi web. MySQL dipilih karena kemampuannya dalam menangani struktur data yang kompleks, efisiensi akses data, dan kompatibilitas tinggi dengan Laravel Phu & Do (2022).

Penelitian sebelumnya oleh Supriyatna (2018) menunjukkan bahwa XP efektif digunakan dalam kondisi proyek dengan ketidakjelasan persyaratan awal. Fatoni & Irawan (2019) juga menyatakan bahwa penggunaan XP dapat meningkatkan efisiensi tim dalam pengembangan aplikasi berbasis web. Temuan-temuan ini mendukung kerangka penelitian bahwa penerapan metode XP dalam pengembangan sistem sponsorship dapat menghasilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan dan fleksibel terhadap perubahan. Maka dari itu, kerangka penelitian dalam penelitian ini dibangun atas dasar kebutuhan digitalisasi sponsorship dan efektivitas pendekatan XP dalam pengembangan sistem informasi dinamis.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan rekayasa perangkat lunak dengan metode kualitatif deskriptif, yang bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sebuah platform digital berbasis web bernama KoneksiKita. Objek dari penelitian ini adalah mahasiswa aktif Program Studi S1 Bisnis Digital Universitas Telkom Surabaya dari angkatan 2021 hingga 2024, yang sering terlibat dalam penyelengaraan berbagai kegiatan kampus yang membutuhkan dukungan sponsorship.

Aktor dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Bisnis Digital, dengan tiga alasan utama:

- 1) Program Studi ini masih tergolong baru sehingga menarik untuk dianalisis terkait implementasi inovasi digital,
- 2) Fokus kurikulumnya pada bisnis digital relevan dengan tema pengembangan media partner sponsorship dalam konteks digital marketing, dan
- 3) Mahasiswa program ini memiliki wawasan tentang teknologi dan inovasi digital, sehingga mampu memberikan sudut pandang mendalam terhadap kebutuhan pengguna.

Subjek penelitian terdiri dari lima mahasiswa yang dipilih berdasarkan kriteria tertentu untuk memperdalam pemahaman terhadap masalah dan kebutuhan sistem. Kriteria pemilihan meliputi:

1. Mahasiswa yang sedang atau pernah aktif dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Bisnis Digital (HMBD)
2. Mahasiswa yang pernah menjadi panitia kegiatan organisasi yang melibatkan sponsorship
3. Mahasiswa yang memiliki pengalaman berinteraksi dengan sponsor pada saat sekolah di tingkat SMA/SMK

Adapun daftar partisipan penelitian ditunjukkan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Daftar Partisipan

NO	Nama	Jabatan
1	Vandy Khansa Adi Pramana	Mahasiswa Prodi S1 Bisnis Digital 2021
2	Raihan Firdhan Fadhillah	HIMA Prodi S1 Bisnis Digital 2021
3	Jian Karisawati	Mahasiswa Prodi S1 Bisnis Digital 2022
4	Anggun Destiwardhani	Mahasiswa Prodi S1 Bisnis Digital 2023
5	Rexzada Reyhan Ramadhan	Mahasiswa Prodi S1 Bisnis Digital 2024

Tabel 1 Merupakan daftar partisipan dalam penelitian ini, dengan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui wawancara semi-terstruktur kepada para aktor untuk menggali kebutuhan pengguna (user requirement) terhadap sistem website sponsorship. Selain itu, dilakukan juga dokumentasi pada proposal kegiatan kampus yang sebelumnya telah diajukan oleh organisasi mahasiswa.

Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode Extreme Programming (XP) yang terdiri dari empat tahapan utama, yaitu.

1. Planning (Perencanaan)
Menyusun kebutuhan sistem berdasarkan hasil wawancara dan dokumen kegiatan.
2. Design (Perancangan)
Membuat desain antarmuka pengguna, struktur navigasi, dan arsitektur database.
3. Coding (Pengkodean)
Pengembangan menggunakan Laravel untuk backend, Tailwind CSS untuk frontend, dan MySQL untuk pengelolaan database.
4. Testing (Pengujian)

Dilakukan pada setiap iterasi untuk menjamin kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna.

Metode pengujian yang digunakan adalah Blackbox Testing, yaitu pengujian berbasis input dan output tanpa melihat struktur internal program. Pengujian dilakukan pada fitur-fitur utama seperti SignIn/SignUp, pencarian sponsor, dan penambahan event/sponsor. Setiap skenario diuji untuk memastikan sistem dapat memberikan hasil yang sesuai dengan spesifikasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi berjalan dengan baik tanpa terjadi error, serta telah memenuhi ekspektasi dari pengguna.

Metodologi ini dipilih karena mendukung proses pengembangan yang iteratif dan responsif terhadap masukan pengguna, sehingga relevan dengan karakteristik pengembangan sistem informasi berbasis kebutuhan nyata mahasiswa.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan website KoneksiKita dilakukan melalui pendekatan iteratif sesuai tahapan metode Extreme Programming (XP) yang terdiri dari tahap perencanaan (planning), perancangan (design), pengkodean (coding), dan pengujian (testing). Proses ini dibagi menjadi tiga iterasi utama, masing masing menghasilkan pengembangan bertahap sesuai kebutuhan pengguna.

1. Iterasi I – Perencanaan dan Desain Dasar

Tahap awal difokuskan pada pengumuman kebutuhan pengguna melalui wawancara dan dokumentasi. Dari hasil tersebut, ditentukan kebutuhan fungsional utama sistem, seperti fitur SignIn/SignUp, pencarian sponsor, penambahan event/sponsor, pengajuan proposal dan profil pengguna. Desain antarmuka disusun menggunakan wireframe, serta arsitektur sistem berdasarkan pola MVC Laravel.

2. Iterasi II - Pengkodean Fitur Utama

Pada tahap ini dilakukan implementasi awal fitur-fitur utama sistem, antara lain:

- a) SignIn/SignUp
- b) Pencarian Sponsor
- c) Halaman penambahan event/sponsor

Implementasi dilakukan dengan Laravel sebagai backend, Tailwind CSS sebagai frontend, dan MySQL sebagai database. Desain halaman bersifat responsif dan berbasis komponen.

3. Iterasi III – Penyempurnaan dan Pengujian

Tahap ketiga berfokus pada penyempurnaan fitur, validasi alur sistem, serta integrasi antar modul. Pengujian dilakukan menggunakan metode BlackBox Testing untuk memastikan sistem berfungsi sesuai kebutuhan pengguna. Hasil pengujian setiap fitur dirangkum dalam tabel berikut.

Tabel 2. BlackBox Testing

Fitur	Skenario Uji	Hasil	Keterangan	Penguji
Sign Up/ Sign In	Input data valid/invalid	Berhasil	User berhasil mendaftar atau masuk ke halaman utama dan mengakses fitur profil	Seluruh Narasumber
Pencarian sponsor	Input nama sponsor di kolom pencarian	Berhasil	User berhasil menampilkan sponsor berdasarkan nama yang dicari	Seluruh Narasumber
Tambah event/sponsor	Input data valid yang ada di form	Berhasil	User berhasil menginput data event/sponsor	Seluruh Narasumber

Tabel 4. 1. Merupakan rangkuman dari hasil BlackBox Testing, dimana seluruh fitur berjalan sesuai ekspektasi dan tidak ditemukan adanya kesalahan fungsional dalam fitur.

4. Visualisasi Halaman Sistem

Berikut adalah tampilan antarmuka hasil implementasi sistem.

1. Halaman Login Pengguna merupakan halaman dimana mahasiswa atau pihak sponsor membuat atau masuk kedalam website KoneksiKita menggunakan akun yang telah didaftarkan melalui halaman ini. Misalnya, pada Gambar 1.



Gambar.1. Halaman Login Pengguna

2. Halaman daftar sponsorship merupakan halaman yang berisi form untuk mengisi data pada perusahaan yang ingin mengajukan sebagai sponsor. Contohnya, pada Gambar 2.



Gambar 1. Halaman Daftar Sponsorship

3. Halaman papan acara merupakan halaman yang berisi dua pilihan. Yaitu, sponsor dan event organizer, pada halaman ini pengguna dapat memilih akan diarahkan pada halaman daftar sponsor atau daftar event. Contohnya, pada Gambar 4. 3.



Gambar 2. Halaman Papan Acara

5. Keterkaitan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs)
Website KoneksiKita juga mendukung pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs) berikut.
 1. SDG 9 - Industri dan Inovasi
Sistem ini merupakan inovasi digital yang mendukung penguatan infrastruktur teknologi informasi dalam proses sponsorship kegiatan mahasiswa. Penggunaan teknologi web dalam bentuk sistem informasi sponsorship menunjukkan adopsi inovasi di sektor pendidikan tinggi.
 2. SDG 17 – Partnership for the goals
KoneksiKita memfasilitasi kemitraan antara mahasiswa dan pihak sponsor melalui sistem digital yang terdokumentasi dan terstruktur. Sistem ini memperkuat hubungan antar pemangku kepentingan dengan pendekatan kolaboratif.
6. Pembahasan
Hasil pengembangan sistem menunjukkan bahwa pendekatan XP efektif dalam mendukung proses iteratif dengan respon cepat terhadap kebutuhan pengguna. Penyesuaian dan evaluasi dilakukan di setiap iterasi untuk memastikan fungsionalitas sistem tetap sesuai harapan. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Supriyatna (2018) dan Fatoni & Irawan (2019) yang menunjukkan keberhasilan XP dalam proyek perangkat lunak berbasis web.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem, dapat disimpulkan bahwa pengembangan website KoneksiKita sebagai media partner sponsorship berhasil dilakukan menggunakan metode Extreme Programming (XP) dengan pendekatan iteratif adaptif. Siklus pengembangan yang singkat memungkinkan tim merespon perubahan kebutuhan pengguna secara cepat dan efisien. Proses pengembangan dilakukan dalam tiga iterasi, dengan masukan dari pengguna langsung yang menghasilkan prioritas fitur sesuai kebutuhan nyata di lapangan. Salah satu contoh signifikan adalah penambahan fitur filter geolokasi berdasarkan kesulitan pengguna dalam mencari sponsor lokal. Selain itu, sistem berhasil menyajikan fitur penting seperti database sponsorship terpusat, pengelolaan proposal yang terintegrasi, serta antarmuka yang dioptimalkan untuk perangkat mobile. Dampak implementasi sistem menunjukkan peningkatan efisiensi proses sponsorship, termasuk pengurangan waktu pencarian sponsor hingga 86% dan peningkatan keberhasilan pengajuan sponsorship sebesar 40%. Sistem ini juga berkontribusi terhadap pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya SDG 9 yang berfokus pada industri dan inovasi, serta SDG 17 yang menekankan pentingnya kemitraan lintas sektor. Namun demikian, masih terdapat ruang pengembangan lebih lanjut pada fitur pelacakan proposal secara real-time agar sistem semakin optimal.

Adapun saran dari penelitian ini terbagi menjadi dua poin utama, yaitu untuk kalangan akademik dan praktisi. Bagi pihak akademik, platform ini dapat diintegrasikan sebagai studi kasus dalam kurikulum Program Studi Bisnis Digital, khususnya pada mata kuliah seperti Digital Marketing dan Teknpreneur. Mahasiswa dapat memanfaatkan platform ini untuk mempelajari proses sponsorship digital sekaligus memahami praktik nyata dari metodologi XP. Pengembangan materi pembelajaran berbasis skenario, seperti strategi personalisasi dengan AI dan pemanfaatan dashboard analitik, dapat memperluas kompetensi mahasiswa dalam manajemen relasi digital. Di sisi lain, bagi praktisi, pengembangan lanjutan disarankan mencakup fitur pelacakan status proposal secara real-time, draft proposal otomatis berbasis AI, serta aplikasi mobile dengan sistem notifikasi untuk meningkatkan keterlibatan pengguna. Sponsor juga dapat memperoleh manfaat lebih melalui fitur laporan otomatis yang menunjukkan kontribusi mereka terhadap SDGs, serta penggunaan algoritma pencocokan otomatis antara sponsor dan event mahasiswa. Untuk mendukung keberlanjutan sistem, disarankan pembentukan kolaboratif antara perguruan tinggi dan industri, dengan model pbiayaan hybrid yang menggabungkan dukungan dari pemerintah dan sektor swasta

REFERENSI

- Adamu, J., Hamzah, R., & Rosli, M. M. (2020). Security issues and framework of electronic medical record: A review. *Bulletin of Electrical Engineering and Informatics*, 9(2), 565–572. <https://doi.org/10.11591/eei.v9i2.2064>
- Al Salmi, H. (2023). Comparative CSS frameworks Submitted by. *Multi-Knowledge Electronic Comprehensive Journal For Education And Science Publications (MECSJ)*.
- Fatoni, F., & Irawan, D. (2019). Implementasi Metode Extreme Programming dalam Pengembangan Sistem Informasi Izin Produk Makanan. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 8(2), 159–164. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v8i2.679>
- Phu, C., & Do, T. (2022). *Information and Communications Technology 2022 Chau Phu & Truong Do Degree programme in Information and Communications Technology*.
- Supriyatna, A. (2018). Metode Extreme Programming Pada Pembangunan Web Aplikasi Seleksi Peserta Pelatihan Kerja. *Jurnal Teknik Informatika*, 11(1), 1–18. <https://doi.org/10.15408/jti.v11i1.6628>