

Implementasi Virtual Tour Berbasis Website Sebagai Media Informasi Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Cirebon

Fadjar Setiawan¹, Dicky Andika Sulaeman², Abdul Kohar³

¹³Department of Informatics Engineering, Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon, Indonesia

Article Info

Article history:

Keywords:

Virtual Tour
Keterlibatan Mahasiswa
Transparansi
Aksesibilitas
Pendidikan Tinggi

ABSTRAK

Institusi pendidikan tinggi memiliki peran penting dalam menyediakan informasi akurat bagi calon mahasiswa. Penyampaian informasi yang efektif dapat memengaruhi keputusan calon mahasiswa dalam memilih institusi. Teknologi virtual tour berbasis website menjadi alternatif inovatif dibandingkan metode konvensional seperti brosur atau kunjungan langsung. Penelitian ini mengkaji manfaat penerapan virtual tour berbasis website di STIE Cirebon sebagai alat komunikasi modern. Berdasarkan penelitian terdahulu, teknologi ini meningkatkan keterlibatan, transparansi, dan aksesibilitas informasi kampus. Virtual tour memungkinkan calon mahasiswa mendapatkan pengalaman mendalam dan realistis, mirip dengan kunjungan fisik. Inovasi ini diharapkan meningkatkan minat dan kepuasan calon mahasiswa, sekaligus menjadi solusi efektif di era digital. Sebagai strategi pemasaran dan komunikasi, penerapan virtual tour mendukung upaya STIE Cirebon dalam bersaing di dunia pendidikan tinggi.

Corresponding Author:

Fadjar Setiawan,
Informatics Engineering Department, Faculty of Computer, Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon
Jl. Sisingamangaraja No.33 Panjunan, Lemahwungkuk - Kota Cirebon. 45112
Email: fadjarsetiawans@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Penyediaan informasi yang komprehensif dan akurat merupakan elemen krusial bagi institusi pendidikan tinggi dalam menarik minat calon mahasiswa. Informasi yang disampaikan secara efektif tidak hanya membantu calon mahasiswa dalam memahami keunggulan dan fasilitas kampus, tetapi juga memengaruhi keputusan mereka dalam memilih institusi pendidikan. Metode penyampaian informasi tradisional seperti brosur dan kunjungan langsung sering kali dianggap kurang efektif, terutama di era digital saat ini yang menuntut fleksibilitas dan aksesibilitas lebih tinggi.

Teknologi virtual tour berbasis website muncul sebagai inovasi yang menjanjikan dalam menghadapi tantangan ini. Virtual tour memungkinkan calon mahasiswa untuk menjelajahi lingkungan kampus secara virtual dengan cara yang interaktif dan imersif, menghadirkan pengalaman serupa dengan kunjungan fisik. Machado dan Beher (2020) mencatat bahwa penggunaan virtual tour berbasis website dapat meningkatkan keterlibatan calon mahasiswa dengan cara yang lebih menarik dibandingkan metode promosi tradisional. Teknologi ini juga memungkinkan calon mahasiswa untuk memahami fasilitas kampus secara lebih rinci tanpa harus hadir secara langsung.

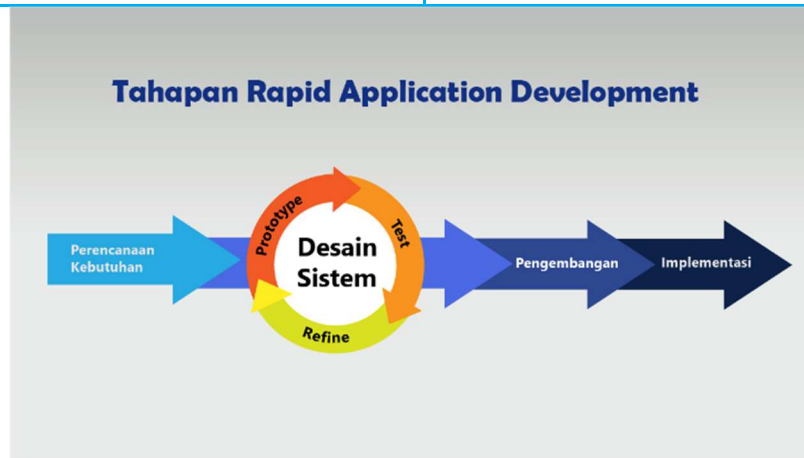
STIE Cirebon, sebagai salah satu institusi pendidikan tinggi yang terus berinovasi, melihat peluang besar dalam penerapan teknologi ini. Dengan virtual tour berbasis website, calon mahasiswa dapat menjelajahi fasilitas kampus, seperti ruang perkuliahan, perpustakaan, dan laboratorium, melalui visualisasi yang realistis dan informatif. Ramos dan Silva (2021) menekankan bahwa penggunaan virtual tour sebagai alat transparansi institusi memberikan gambaran yang akurat dan rinci tentang lingkungan kampus, sehingga meningkatkan minat calon mahasiswa.

Lebih lanjut, penelitian menunjukkan bahwa teknologi ini mampu mengatasi berbagai kendala geografis dan logistik yang sering dihadapi calon mahasiswa, terutama dalam situasi pandemi global yang membatasi mobilitas fisik. Evelyn Mokodompit dan Riris Rasyid (2019) menyatakan bahwa teknologi ini juga meningkatkan aksesibilitas dan kepuasan calon mahasiswa.

Dengan berbagai manfaat yang ditawarkan, penerapan virtual tour berbasis website di STIE Cirebon diharapkan dapat menjadi solusi inovatif untuk menghadapi tantangan penyampaian informasi di era digital. Oleh karena itu, langkah strategis ini tidak hanya mendukung transparansi informasi tetapi juga memperkuat strategi pemasaran institusi pendidikan tinggi.

2. METODE

Metode Rapid Application Development (RAD) adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang menekankan kecepatan dan fleksibilitas. Proses ini terdiri dari beberapa tahap utama, mulai dari inisiasi proyek hingga implementasi dan pemeliharaan. Tahap awal, yaitu inisiasi proyek, berfokus pada identifikasi kebutuhan dasar pengguna dan penentuan tujuan utama proyek, yang menjadi landasan untuk langkah-langkah selanjutnya. Dokumen yang dihasilkan pada tahap ini mencakup kebutuhan pengguna dan ruang lingkup proyek secara mendetail.



Gambar 1. Metode Rapid Application Development (RAD)

Tahap berikutnya adalah Pemodelan Kebutuhan, di mana pengembang dan pengguna berkolaborasi untuk merancang model sistem yang mencerminkan fungsionalitas yang dibutuhkan. Prototipe awal dibuat untuk memvisualisasikan sistem dan mengumpulkan umpan balik pengguna. Iterasi yang dilakukan selama proses ini membantu memastikan desain memenuhi harapan pengguna (Sillitti, 2021). Pada tahap desain dan pengembangan, prototipe diperhalus menjadi kode yang dapat dieksekusi, di mana pengembang bekerja secara iteratif dengan melakukan pengujian berkala untuk meningkatkan kualitas sistem (Hossain, 2022).

Tahap terakhir mencakup Pengujian, Implementasi, dan Pemeliharaan. Sistem diuji untuk memastikan berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan, melibatkan pengguna untuk mengidentifikasi dan memperbaiki potensi masalah sebelum peluncuran penuh (Dingsoyr, 2020). Setelah implementasi, dilakukan pemeliharaan berkelanjutan untuk menangani kebutuhan yang berkembang dan memastikan sistem tetap relevan dan dapat diandalkan (Ahmad, 2021). Pendekatan RAD memungkinkan pengembangan sistem yang responsif terhadap kebutuhan pengguna dengan waktu penyelesaian yang lebih cepat.

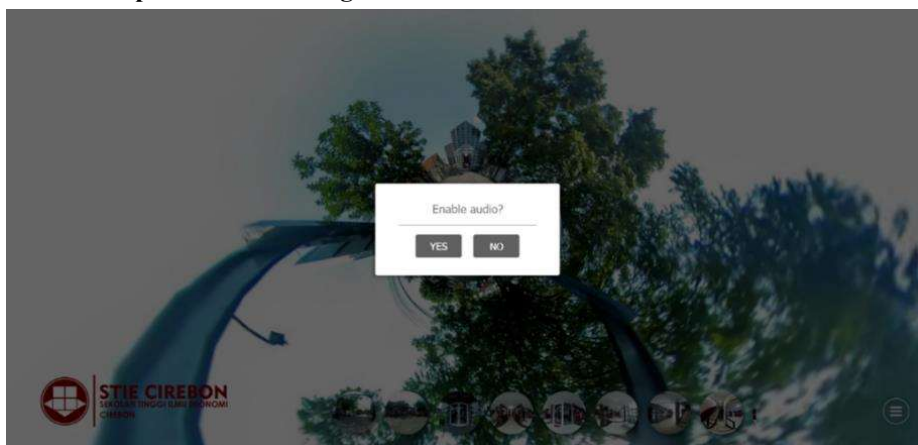
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan Virtual Tour Berbasis Web untuk Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Cirebon dirancang sebagai media informasi yang memudahkan pengguna, terutama melalui perangkat smartphone, untuk menjelajahi ruangan kampus secara virtual. Proses ini menggunakan metode Prototipe dengan empat tahap utama: modeling, implementation, test, dan deployment. Pada tahap awal, dilakukan business modeling untuk menentukan kebutuhan sistem (system requirements), yang kemudian diterjemahkan ke dalam desain dan pengkodean menggunakan Model UML. Bahasa pemrograman HTML digunakan untuk backend, Flutter untuk frontend, dan sistem database untuk mendukung fungsionalitasnya.

3.1. Implementasi Program

Sistem ini memiliki beberapa menu yaitu Opsi Latar Belakang Sound, Halaman Beranda, Ruangan Lobby, Ruangan Lab, Ruangan Perpustakaan, Ruangan Dosen, Ruangan Rapat Dosen, Ruangan Perkuliahan, dan Ruangan Aula. Namun ada langkah awal yang harus dilakukan sebelum masuk ke menu utama, yaitu:

1. Interface Halaman Pilihan Opsi Latar Belakang Musik



Gambar 2. Halaman Pilihan Opsi Latar Belakang Musik

Gambar 2 menampilkan layar tur virtual atau tampilan 360 derajat suatu tempat, dengan opsi antarmuka pengguna yang menanyakan apakah ingin “Mengaktifkan audio”. Latar belakangnya menunjukkan panorama terdistorsi dari sebuah bangunan dan area hijau, menunjukkan penggunaan efek lensa mata ikan yang khas untuk gambar 360 derajat. Teks dan logo di sudut kiri bawah bertuliskan “STIE CIREBON”, menunjukkan bahwa lokasi ini adalah Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Cirebon, sebuah institusi pendidikan di Cirebon, Indonesia. Terdapat juga gambar-gambar kecil di bagian bawah, yaitu sebagai pilihan untuk navigasi ke berbagai area dalam tur virtual tersebut.

2. Interface Halaman Beranda



Gambar 3. Halaman Beranda

Gambar 3 menampilkan bagian depan gedung STIE Cirebon (Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Cirebon). Di area depan terdapat tempat parkir dengan beberapa sepeda motor dan mobil yang terparkir. Jalan setapak mengarah ke pintu masuk utama gedung yang memiliki desain kaca dengan struktur geometris. Di sekitar area tersebut terdapat papan nama yang mungkin menunjukkan berbagai jurusan atau program yang ada di dalam gedung. Di bagian bawah gambar, terlihat beberapa gambar kecil yang menampilkan pemandangan atau area lain di sekitar kampus, menandakan bahwa ini adalah bagian dari tur virtual kampus.

3. Interface Ruangannya Lobby



Gambar 4. Tampilan Ruangannya Lobby

Gambar 4 menampilkan sebuah ruangan lobby yang diambil dengan kamera 360 derajat. Ruangan ini memiliki desain modern dengan dinding berwarna hitam dan merah serta lantai putih mengkilap. Di sisi kiri, terdapat area tempat duduk dengan bangku berwarna perak di dekat jendela besar yang memungkinkan masuknya cahaya alami. Di tengah ruangan, terlihat sebuah mesin atau perangkat, mungkin untuk check-in otomatis, dikelilingi oleh beberapa lemari dan bingkai foto atau sertifikat di dinding. Di sisi kanan, ada area tempat duduk lain dengan beberapa kursi dan meja. Pintu kaca di bagian belakang mungkin mengarah ke ruangan lain atau keluar dari lobby. Pencahayaan yang terang memberikan kesan rapi dan bersih pada ruangan ini. Tampilan 360 derajat memungkinkan kita melihat seluruh tata letak dan desain interior ruangan ini secara lengkap.

4. Interface Ruangannya Lab



Gambar 5. Pengujian Halaman Ruangannya Lab

Gambar 5 menunjukkan sebuah laboratorium yang diambil dengan kamera 360 derajat. Ruangan tersebut memiliki dinding hitam dengan aksesoris garis horizontal merah, dan lantai berwarna merah. Di dalamnya, terdapat beberapa meja berwarna biru dengan laptop dan beberapa kursi hitam.

kursi-kursi hitam yang tersusun dalam beberapa baris. Di atas meja, terdapat laptop atau perangkat komputer lengkap dengan mouse, menandakan bahwa ruangan ini digunakan untuk pelatihan atau kelas komputer. Di bagian depan ruangan, terdapat proyektor yang dipasang di langit-langit, serta layar putih untuk presentasi atau tampilan visual lainnya. Ruangan ini terang, dengan pencahayaan yang baik dari lampu di langit-langit dan jendela tinggi yang memungkinkan masuknya cahaya alami. Pengaturan kursi, meja, dan peralatan yang ada menunjukkan bahwa ruangan ini dirancang untuk aktivitas pembelajaran atau pelatihan teknologi.

5. Interface Ruangannya Perpustakaan



Gambar 6. Ruangannya Perpustakaan

Gambar 6 menunjukkan sebuah ruangan perpustakaan yang diambil dengan kamera 360 derajat. Ruangan tersebut memiliki dinding berwarna hitam dengan garis horizontal merah. Terdapat beberapa rak buku yang diisi dengan berbagai koleksi buku yang disusun rapi. Di sisi kiri, rak berisi buku-buku beraneka warna, sementara di sisi kanan, ada rak dengan sebagian besar buku atau bahan referensi berwarna kuning. Di tengah ruangan, terdapat meja kerja dengan komputer, menunjukkan adanya area kerja untuk staf atau pustakawan. Ruangan ini juga memiliki jendela yang membiarkan cahaya alami masuk, memberikan pencahayaan yang baik. Di bagian kanan, terdapat meja bulat dengan kursi yang mungkin digunakan untuk membaca atau berdiskusi. Desain ruangan ini modern dan teratur, dengan rak-rak yang tertata rapi dan lantai berwarna terang yang memberikan kesan bersih dan terorganisir. Ruangan ini tampaknya dirancang untuk kenyamanan pengunjung yang ingin membaca atau mencari referensi.

6. Interface Ruangannya Dosen



Gambar 7. Pengujian Halaman Ruangannya Dosen

Gambar 7 menunjukkan sebuah ruangan yang kemungkinan besar merupakan ruang dosen, diambil dengan kamera 360 derajat. Ruangan ini memiliki dinding hitam dengan aksen garis merah horizontal, serta lantai putih dengan karpet merah di beberapa area. Di dalam ruangan, terdapat beberapa meja yang disusun dalam baris-baris, dengan kursi-kursi yang tertata di sekelilingnya. Di bagian depan ruangan, ada meja bundar yang mungkin digunakan untuk pertemuan atau diskusi. Dekat meja tersebut terdapat proyektor yang terhubung ke layar di salah satu dinding, menunjukkan bahwa ruangan ini mungkin digunakan untuk presentasi atau rapat. Pencahayaan di ruangan ini cukup terang, dengan lampu-lampu di langit-langit. Desainnya sederhana tetapi modern, dengan penataan yang rapi dan bersih. Ruangan ini tampaknya dirancang untuk memberikan kenyamanan dan kemudahan dalam kegiatan akademik atau profesional.

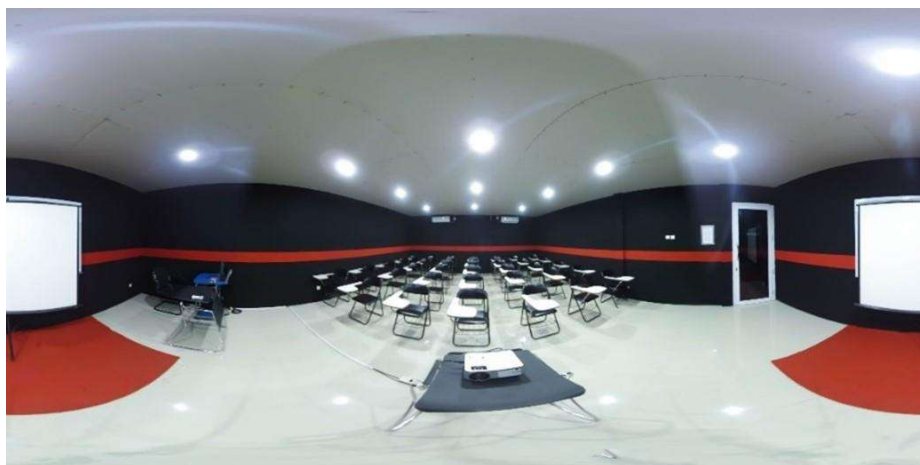
7. Interface Ruang Rapat Dosen



Gambar 8. Pengujian Halaman Ruang Rapat Dosen

Gambar 8 memperlihatkan sebuah ruang rapat dosen yang diambil dengan kamera 360 derajat. Ruangan ini memiliki dinding berwarna hitam dan merah, dengan lantai putih. Meja panjang berbentuk huruf U ditempatkan di ruangan ini, dengan bagian atas berwarna hitam dan sisi samping merah. Kursi-kursi merah dengan bingkai perak mengelilingi meja-meja tersebut. Di bagian depan, terdapat meja kecil dan layar putih besar yang digunakan untuk presentasi. Proyektor yang dipasang di langit-langit menunjukkan bahwa ruangan ini dilengkapi untuk kegiatan presentasi atau rapat. Pencahayaan di ruangan ini cukup terang, dengan beberapa lampu di langit-langit. Desain ruangan ini modern dan fungsional, dengan penataan yang rapi dan bersih. Ruangan ini dirancang untuk memberikan kenyamanan dan efisiensi selama rapat atau pertemuan dosen.

8. Interface Ruang Perkuliahan



Gambar 9. Pengujian Halaman Ruang Perkuliahan

Gambar 9 memperlihatkan sebuah ruang perkuliahan yang diambil dengan kamera 360 derajat. Ruangan ini memiliki dinding berwarna hitam dengan garis horizontal merah, dan lantai putih dengan beberapa bagian berkarpet merah. Di dalamnya, terdapat beberapa baris kursi dengan meja lipat kecil, yang diatur menghadap ke depan, menunjukkan bahwa ruangan ini digunakan untuk kegiatan belajar mengajar atau perkuliahan. Di bagian depan ruangan, terdapat layar putih besar yang kemungkinan digunakan untuk proyeksi materi kuliah, serta sebuah proyektor yang ditempatkan di atas meja. Pencahayaan di ruangan ini cukup terang, dengan lampu-lampu di langit-langit yang memberikan penerangan merata. Ruangan ini didesain dengan sederhana namun fungsional, menyediakan fasilitas yang dibutuhkan untuk proses belajar mengajar yang efektif. Desain dan tata letak ruangan menunjukkan perhatian pada kenyamanan dan keteraturan untuk mendukung kegiatan akademik.

9. Interface Ruangn Aula



Gambar 10. Pengujian Halaman Ruangn Aula

Gambar 10 memperlihatkan sebuah aula yang diambil dengan kamera 360 derajat. Aula ini didominasi oleh warna merah dan hitam dalam desain interiornya, dengan langit-langit merah dan lantai hitam mengkilap. Terdapat banyak kursi berwarna merah yang tertata rapi dalam baris-baris, menghadap ke depan, menunjukkan bahwa ruangan ini mungkin digunakan untuk acara besar seperti seminar, presentasi, atau pertemuan. Di bagian depan aula, terdapat panggung dengan latar belakang tirai merah dan sebuah meja panjang, yang mungkin digunakan oleh pembicara atau panitia acara. Aula ini memiliki pencahayaan yang cukup terang dengan beberapa lampu di langit-langit. Desainnya memberikan kesan formal dan elegan, cocok untuk acara resmi atau presentasi. Ruangan ini juga luas dan dirancang untuk menampung banyak orang dengan nyaman.

4. KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan sistem dalam pengimplementasian Virtual Tour berbasis web sebagai media informasi Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Cirebon dengan menggunakan PHP dan MySQL, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Virtual Tour berbasis web dapat meningkatkan keterlibatan calon mahasiswa dalam mengenal STIE Cirebon secara virtual dan mengidentifikasi faktor yang memengaruhi keterlibatan tersebut.
2. Virtual Tour berbasis web efektif meningkatkan transparansi informasi tentang fasilitas dan lingkungan kampus, memengaruhi keputusan calon mahasiswa dalam memilih STIE Cirebon.
3. Virtual Tour berbasis web memengaruhi minat calon mahasiswa dalam memilih STIE Cirebon dibandingkan yang tidak menggunakan Virtual Tour, dengan berbagai faktor pendukung yang berkontribusi pada keputusan mereka.

REFERENCES

- Machado, R. &. (2020). Enhancing engagement through virtual campus tours: A comparative study of web-based and traditional promotion methods. *Journal of Higher Education Marketing*, 15(3), 215-230.
- Ramos, M. &. (2021). Virtual tours in higher education: Increasing transparency and access. *Educational Insights*, 12(2), 120-135.
- Mokodompit, E. &. (2019). Expanding student engagement through technology. London: Academic Press.
- Sillitti, A., Suicci, G., & Reigazzoni, V. (2021). Agile and Lean Concepts for Improving Quality.
- Hossain, M. A., & Khandakar, A. (2022). Modern Software Engineering Practices.
- Dingsoyr, T., Dybå, T., & Moei, N. B. (2020). Agile Software Development: Current Research and Future Directions.
- Ahmad, M., & Arshad, M. (2021). Advances in Software Engineering and Information Systems.