

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam era digital yang terus berkembang pesat, transformasi teknologi telah menjadi bagian penting dalam strategi organisasi modern. Salah satu aspek yang mengalami perkembangan signifikan adalah *Customer Relationship Management (CRM)* yang kini banyak diintegrasikan dengan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*). Integrasi *AI* dalam *CRM* membawa perubahan mendasar dalam cara organisasi berinteraksi dengan pengguna, mulai dari otomatisasi layanan hingga analisis prediktif perilaku pelanggan (Verma & Kumari, 2024). Teknologi seperti *chatbot*, *machine learning*, dan analitik data *real-time* telah terbukti dapat meningkatkan efisiensi operasional sekaligus mempersonalisasi pengalaman pengguna.

Beberapa penelitian terdahulu menegaskan bahwa penerapan *AI* dalam *CRM* berdampak positif pada peningkatan loyalitas pelanggan dan pengambilan keputusan bisnis yang lebih adaptif. Misalnya, studi oleh (Mazingue, 2023) menunjukkan bahwa integrasi *AI* dalam sistem *CRM* mampu meningkatkan responsivitas layanan, meskipun dihadapkan pada tantangan seperti resistensi organisasi dan privasi data. Sementara itu, riset oleh (Chhabra, 2024) menyoroti efektivitas strategi *one-to-one marketing* berbasis *AI* dalam memperkuat hubungan jangka panjang dengan pelanggan. Temuan serupa juga diungkapkan oleh (Puspitaloka & Iswara, 2024) yang menegaskan pentingnya otomatisasi dalam menciptakan interaksi layanan yang lebih tepat sasaran dan efisien.

Di sisi lain, *website* sebagai media digital juga mengalami evolusi dari sekadar platform informasi menjadi sistem yang interaktif dan adaptif. Penelitian oleh Fitri dan (Nugroho, 2022) menegaskan bahwa *website* yang mengintegrasikan *AI*, seperti fitur *chatbot* dan sistem rekomendasi, cenderung memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik. Dalam konteks sistem informasi, metode *WebQual* dan pendekatan *Human-Computer Interaction (HCI)* banyak digunakan

untuk mengevaluasi kualitas layanan digital dari perspektif pengguna. (S. J. Barnes & Vidgen, 2001) menyebutkan bahwa tiga dimensi utama dalam *WebQual Usability*, *Information Quality*, dan *Interaction Quality* secara signifikan memengaruhi tingkat kepuasan dan penggunaan ulang sistem.

Berangkat dari pentingnya inovasi digital tersebut, Direktorat Urusan Internasional, Karir, Alumni, dan Kerjasama (DIKAK) Universitas Bina Darma (UBD) sebagai unit strategis dalam pengembangan layanan kampus telah mengembangkan sistem pengelolaan berbasis web. Sistem ini awalnya berfungsi sebagai sarana informasi dan komunikasi antara mahasiswa, dosen, dan mitra kampus. Namun, berdasarkan hasil pengamatan kerja lapangan dan studi sebelumnya, sistem lama di Direktorat Urusan Internasional, Karir, Alumni, dan Kerjasama masih bergantung pada metode manual seperti grup *WhatsApp* dan dokumen terpisah yang menghambat efisiensi dan integrasi data.

Penelitian sebelumnya oleh (Muiz dkk., 2025) melalui pendekatan *WebQual* menunjukkan bahwa persepsi pengguna terhadap sistem terutama pada aspek kemudahan akses dan kualitas informasi, merupakan hal penting dalam pengembangan sistem. Rekomendasi dari studi tersebut menekankan pentingnya penguatan *Role-Based Access Control (RBAC)*, antarmuka pengguna yang lebih intuitif, serta integrasi data secara *real-time*.

Melalui pengembangan sistem berbasis *AI*, Direktorat Urusan Internasional, Karir, Alumni, dan Kerjasama UBD diharapkan dapat menjawab tantangan tersebut. Implementasi *CRM* berbasis otomatisasi dan *AI* diproyeksikan mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan hubungan dengan mahasiswa dan mitra kerja sama, mempersonalisasi layanan, serta menyediakan analisis data yang lebih komprehensif untuk pengambilan keputusan yang cepat dan tepat. Menurut (Kusasi dkk., 2024), transformasi digital berbasis *AI* dapat memperkuat loyalitas pengguna melalui layanan yang adaptif dan efisien.

Namun, hingga saat ini, masih sedikit penelitian yang secara khusus mengaitkan efektivitas *CRM* berbasis *AI* dengan efisiensi operasional dan loyalitas

pengguna di sektor pendidikan tinggi, khususnya di lingkungan universitas. Sebagian besar studi masih berfokus pada sektor komersial dan *e-commerce*. Oleh karena itu, penelitian yang mengeksplorasi efektivitas *CRM* berbasis *AI* dalam konteks pendidikan tinggi masih sangat terbatas. Hal ini menunjukkan adanya gap riset yang penting untuk diisi melalui studi ini (Kumar Biswal dkk., 2024); (Baashar dkk., 2020). Dengan pendekatan berbasis data dan teori *WebQual* serta *HCI*, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis dan teoretis dalam mengembangkan sistem manajemen hubungan pelanggan yang adaptif, responsif, dan berorientasi pada pengalaman pengguna.

Otomatisasi menjadi keunggulan utama *AI* dalam *CRM* karena dapat mengurangi pekerjaan manual dan meningkatkan akurasi data. (DeZao, 2024) menyatakan bahwa penggunaan *AI* harus dilakukan secara etis agar membangun kepercayaan pengguna. *AI* yang digunakan secara tidak transparan justru bisa menimbulkan resistensi meski secara teknis meningkatkan efisiensi. Dalam menganalisis sistem web Pusat Karir, pendekatan *HCI* dan *WebQual* menjadi landasan penting. (Nielsen, 2021) menegaskan bahwa sistem berbasis web yang intuitif, informatif, dan responsif cenderung lebih efektif dalam mendorong kepuasan pengguna. Evaluasi melalui uji validitas dan reliabilitas juga diperlukan untuk menjamin kualitas sistem (Abadi dkk., 2025).

Penelitian ini penting karena menyoroti aspek yang belum banyak dieksplorasi, yakni hubungan antara personalisasi, kecepatan respons, dan otomatisasi berbasis *AI* terhadap loyalitas pengguna dan efisiensi organisasi secara simultan. Sebagian besar penelitian terdahulu masih berfokus pada efisiensi teknis dan kepuasan pelanggan dalam konteks komersial, tanpa mempertimbangkan integrasi ketiga aspek tersebut secara terpadu dalam lingkungan pendidikan tinggi (Chatterjee dkk., 2023). Dengan fokus pada sistem kampus digital, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis dan teoretis bagi institusi pendidikan tinggi yang ingin mengadopsi transformasi digital berbasis *AI* (Muiz dkk., 2025). Penelitian ini juga memberikan pendekatan baru dengan menggabungkan teori *WebQual* dan *Human-Computer Interaction (HCI)* sebagai

dasar evaluasi sistem berbasis web dalam konteks akademik (S. Barnes & Vidgen, 2006). Oleh karena itu, studi ini diharapkan dapat menjadi referensi penting bagi lembaga pendidikan dalam merancang sistem manajemen hubungan yang adaptif, efisien, dan berorientasi pada pengalaman pengguna (Al Mashaqbeh & Al Omoush, 2022).

## **1.2 Perumusan Masalah**

Perkembangan teknologi digital telah mengubah cara organisasi mengelola interaksi dengan penggunanya, namun tantangan seperti keterbatasan otomatisasi, kurangnya integrasi data, dan lambatnya respons layanan masih sering terjadi. *Customer Relationship Management (CRM)* yang dipadukan dengan *Artificial Intelligence (AI)* menawarkan solusi melalui otomatisasi layanan, analisis prediktif, dan personalisasi interaksi, meski penerapannya sering terkendala resistensi internal, keterbatasan sumber daya, dan isu privasi data. Dalam konteks ini, penelitian merumuskan masalah utama:

1. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan *CRM* berbasis *AI* untuk meningkatkan personalisasi layanan, kecepatan respons, dan otomatisasi ?
2. Bagaimana mengukur efektivitasnya dengan pendekatan *WebQual* dan *Human-Computer Interaction (HCI)* ?
3. Sejauh mana implementasi tersebut dapat meningkatkan efisiensi operasional dan loyalitas pengguna ?

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar penelitian ini terarah dan sesuai tujuan, batasan masalah ditetapkan sebagai berikut:

1. Penelitian hanya berfokus pada penerapan *Customer Relationship Management (CRM)* berbasis *Artificial Intelligence (AI)* dengan tujuan meningkatkan personalisasi layanan, kecepatan respons, dan otomatisasi proses dalam pengelolaan hubungan pengguna.
2. Lingkup implementasi dibatasi pada Direktorat Urusan Internasional, Karir, Alumni, dan Kerjasama (DIKAK) Universitas Bina Darma.

3. Fokus utama penelitian adalah pengembangan dan optimalisasi laman Pusat Karir yang terintegrasi dalam sistem, termasuk fitur-fitur berbasis *AI* seperti *chatbot*, sistem rekomendasi lowongan kerja, dan pengelolaan data alumni serta mitra kerja sama secara *real-time*.
4. Evaluasi sistem dibatasi pada aspek *usability*, *information quality*, dan *interaction quality* menggunakan metode *WebQual* dan pendekatan *Human-Computer Interaction (HCI)*.
5. Penelitian tidak membahas implementasi *CRM* di unit lain di luar Direktorat Urusan Internasional, Karir, Alumni, dan Kerjasama UBD maupun integrasi dengan platform eksternal di luar lingkup Pusat Karir.

Dengan pembatasan ini, penelitian difokuskan untuk menghasilkan rekomendasi dan rancangan sistem yang relevan, terukur, dan langsung dapat diimplementasikan pada laman Pusat Karir UBD.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan laman Pusat Karir pada Direktorat Urusan Internasional, Karir, Alumni, dan Kerjasama (DIKAK) Universitas Bina Darma yang terintegrasi dengan *Customer Relationship Management (CRM)* berbasis *Artificial Intelligence (AI)* dan dioptimalkan untuk penggunaan pada perangkat *Android*.

Secara khusus, tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengembangkan antarmuka laman Pusat Karir yang responsif dan ramah pengguna (*mobile-friendly*) sehingga dapat diakses dan digunakan secara optimal pada perangkat *Android* berdasarkan pendekatan *CRM* berbasis *AI*.
2. Mengintegrasikan fitur-fitur *AI* seperti *chatbot* layanan karir, sistem rekomendasi lowongan, dan analisis data *real-time* untuk mendukung pengambilan keputusan yang cepat dan tepat.
3. Menganalisis pengaruh Personalisasi Layanan (X1), Kecepatan Respons (X2), dan Otomatisasi Interaksi (X3) terhadap Loyalitas Pelanggan (Y) pada laman Pusat Karir UBD.

Dengan tujuan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi pengembangan sistem layanan karir digital di perguruan tinggi yang adaptif, efisien, dan mudah diakses melalui perangkat *Android*.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik dari segi teoretis maupun praktis, sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis
  - a. Menambah wawasan akademik mengenai penerapan *Customer Relationship Management (CRM)* berbasis *Artificial Intelligence (AI)* dalam konteks pendidikan tinggi, khususnya pada layanan karir kampus.
  - b. Memberikan kontribusi literatur mengenai kombinasi metode evaluasi *WebQual* dan *Human-Computer Interaction (HCI)* untuk menilai kinerja laman pusat karir berbasis *web* dan dioptimalkan untuk penggunaan di perangkat *Android*.
  - c. Menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji efektivitas *AI* dalam meningkatkan personalisasi layanan, kecepatan respons, dan otomatisasi sistem informasi di lingkungan perguruan tinggi.
2. Manfaat Praktis
  - a. Memberikan rekomendasi desain dan implementasi laman Pusat Karir UBD yang lebih modern, responsif, dan ramah pengguna (*mobile-friendly*), sehingga dapat diakses secara optimal melalui perangkat *Android*.
  - b. Meningkatkan efisiensi operasional Pusat Karir UBD dengan menghadirkan fitur *AI* seperti *chatbot* layanan karir, sistem rekomendasi lowongan, dan integrasi data secara *real-time*.
  - c. Membantu mahasiswa, alumni, dan mitra kerja sama memperoleh layanan karir yang lebih cepat, personal, dan mudah diakses, sehingga memperkuat hubungan antara universitas dan pemangku kepentingannya.

Dengan manfaat ini, penelitian tidak hanya memberikan kontribusi teoretis untuk pengembangan ilmu pengetahuan, tetapi juga menghasilkan solusi praktis

yang langsung dapat diimplementasikan untuk memperkuat layanan pusat karir berbasis digital di lingkungan perguruan tinggi.

