

## PENGARUH *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT* (CRM) TERHADAP KEPUASAN DAN LOYALITAS ALUMNI

Meidila Anggita<sup>1\*</sup>, Chris Petra Agung<sup>2</sup>

Universitas Katolik Parahyangan<sup>1,2</sup>

e-mail: meidila.anggita@unpar.ac.id (*corresponding author*)

### ABSTRACT

*Competition among universities demands a strategy to increase student and alumni loyalty through customer relationship management (CRM). This study aims to see the influence of CRM dimensions on alumni satisfaction in shaping alumni loyalty at one of the universities in Bandung. This research uses a quantitative approach. The sample in this study was 153 alumni who had interacted with the university and the data were processed using SPSS software with multiple linear regression analysis techniques. The data source used in this research is primary data by distributing questionnaires online through G-form. The results of this study indicate the influence of CRM dimensions, namely data & information, processes, technology and HR significantly affect satisfaction simultaneously. While two dimensions, namely process and HR, have a significant partial effect on satisfaction. And satisfaction has a direct and significant effect on loyalty.*

**Keywords:** *customer relationship management (CRM); satisfaction; loyalty.*

### ABSTRAK

Persaingan antar perguruan tinggi menuntut strategi peningkatan loyalitas mahasiswa dan alumni melalui *customer relationship management* (CRM). Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh dimensi-dimensi CRM terhadap kepuasan alumni dalam membentuk loyalitas alumni pada salah satu universitas di Bandung. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Sampel dalam penelitian ini adalah 153 alumni yang pernah berinteraksi dengan universitas dan data diolah menggunakan *software* SPSS dengan teknik analisis regresi linear berganda. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dengan menyebarkan kuesioner secara *online* melalui *G-form*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan pengaruh dimensi-dimensi CRM yaitu data & informasi, proses, teknologi dan SDM secara signifikan berpengaruh secara simultan terhadap kepuasan. Sedangkan dua dimensi yaitu proses dan SDM yang secara signifikan berpengaruh secara parsial terhadap kepuasan. Dan kepuasan berpengaruh langsung dan signifikan terhadap loyalitas. Pada penelitian ini dapat memberikan kontribusi praktis bagi perguruan tinggi dengan mengoptimalkan dimensi-dimensi CRM secara strategis untuk meningkatkan kepuasan dan loyalitas alumni.

**Kata kunci:** *customer relationship management (CRM); kepuasan; loyalitas.*

## 1. PENDAHULUAN

Jumlah perguruan tinggi di Indonesia cenderung mengalami peningkatan. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) pertumbuhan angka perguruan tinggi yang terdaftar di Indonesia menyentuh 4.004 unit pada tahun 2022 yang terdiri dari universitas, institut, akademi komunitas dan politeknik (Sarnita S, 2023). Jumlah ini meningkat sebesar 0,73% dari tahun sebelumnya yaitu sebanyak 3.975 unit, jumlah perguruan tinggi paling banyak dicapai pada tahun 2018 yaitu sebanyak 4.091 unit. Peningkatan jumlah perguruan tinggi di seluruh Indonesia, tentunya dipengaruhi secara signifikan oleh peningkatan jumlah perguruan tinggi yang ada di setiap daerahnya. Salah satu contoh daerah yang paling banyak memiliki perguruan tinggi yaitu Jawa Barat, pada tahun 2022 tercatat bahwa Jawa Barat memiliki 557 unit perguruan tinggi.

Dampak dari kecenderungan peningkatan jumlah perguruan tinggi mengakibatkan persaingan tidak dapat dihindarkan. Dengan persaingan yang semakin ketat di antara institusi, menyebabkan pengelolaannya harus dilakukan secara profesional dan mampu memberikan pelayanan yang terbaik (Salam, 2021). Seluruh perguruan tinggi berusaha untuk bersaing dan mendapatkan pengakuan kualitas dari pemerintah dan masyarakat di tingkat nasional dan internasional. Pedoman yang ditetapkan oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN PT) untuk memastikan sebuah lembaga harus memiliki kualitas yang tinggi, diminati banyak pelanggan, dan mempunyai daya saing yang tinggi. Hasil akreditasi yang memiliki peringkat kelayakan tertinggi merupakan salah satu dari amunisi yang wajib dipunyai oleh perguruan tinggi dalam persaingan, dimana akreditasi ini merupakan salah satu pertimbangan calon mahasiswa saat memilih perguruan tinggi negeri ataupun swasta. Dalam mencapai akreditasi yang lebih baik, perguruan tinggi harus memenuhi syarat yang ditetapkan oleh BAN-PT. Standar ini mencakup komitmen perguruan tinggi terhadap kapasitas dan efisiensi pendidikan, dan terdiri dari tujuh standar yaitu: visi, misi, tujuan dan sasaran, serta strategi pencapaian; tata pamong, kepemimpinan, sistem pengelolaan, dan penjaminan mutu; mahasiswa dan lulusan, sumber daya manusia; kurikulum, pembelajaran, dan suasana akademik; pembiayaan, sarana dan prasarana, serta sistem informasi; penelitian, pelayanan atau pengabdian kepada masyarakat, dan kerja sama (Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi, 2022). Dalam pedoman akreditasi, mahasiswa dan lulusan merupakan salah satu unsur penilaian, banyak manfaat akan diterima oleh institusi perguruan tinggi apabila memperhatikan apa yang menjadi harapan alumni setelah lulus, di mana alumni akan memberikan rekomendasi atau hal-hal positif kepada orang lain mengenai perguruan tinggi, alumni akan membantu secara keuangan berupa sponsor, beasiswa, dana bantuan dan sebagainya, alumni akan memberikan masukan kepada pihak perguruan tinggi mengenai materi perkuliahan yang benar-benar terpakai dan kemampuan *softskill* apa saja yang terpakai pada dunia kerja, alumni dapat memberikan kesempatan untuk menyediakan tempatnya bekerja sebagai tempat magang bagi mahasiswa dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas mahasiswa yang masih berkuliah.

Banyak institusi pendidikan telah beralih dari strategi pemasaran yang hanya untuk menarik siswa baru, tetapi sekarang lebih pada mempertahankan dan meningkatkan kesetiaan mahasiswa dan alumni. Biaya untuk mendapatkan pelanggan baru lebih mahal lima kali daripada biaya untuk mempertahankan pelanggan lama (Soraya & Sazali, 2023). Pelanggan setia akan memberi tahu orang lain tentang perusahaan dengan senang hati. *Retained*

*customer* sangat penting dalam persaingan bisnis karena membantu menciptakan kinerja bisnis yang tinggi dan meningkatkan loyalitas terhadap institusi (Holis & Iskandar, 2023). Loyalitas alumni bermula dari pelayanan universitas yang memuaskan, yang pada akhirnya menghasilkan kepuasan alumni. (Parahiyanti et al., 2023) Kepuasan merupakan konsep umum yang mengacu pada evaluasi keseluruhan dari pengalaman dengan barang atau jasa yang dibeli dan dikonsumsi dari waktu ke waktu. Tentunya, kepuasan akan membandingkan antara kinerja yang dirasakan dan yang diharapkan. Kinerja pelayanan yang memenuhi harapan alumni akan meningkatkan kepuasan alumni, menarik pelanggan baru, dan hasilnya akan membentuk loyalitas. Menurut Antwi et al. (2021) loyalitas merupakan sebuah komitmen yang kuat untuk terus melakukan pembelian sistem layanan yang disukai di masa depan dan terus membeli pada penyedia layanan yang sama, terlepas dari pengaruh situasional dan upaya pemasaran yang dapat mengubah perilaku.

Dalam menumbuhkan loyalitas, organisasi wajib mempunyai visi, misi dan tujuan yang spesifik, dukungan dari manajemen dan memberikan pelatihan bagi karyawan untuk melayani pelanggan. Selain itu, perlunya dibentuk sebuah sistem untuk mengatur data pelanggan dan menjalin hubungan baik yang berkepanjangan dengan pelanggan. Perusahaan secara berkala mengumpulkan data pelanggan, mempelajarinya, dan menggunakan data tersebut dalam rangka meningkatkan layanannya. *Customer relationship management* (CRM) adalah inti strategi bisnis yang bertujuan untuk menciptakan dan mempertahankan hubungan yang menguntungkan dengan pelanggan, dengan merancang dan memberikan penawaran nilai yang unggul. Strategi ini didasarkan pada data yang berhubungan dengan pelanggan berkualitas tinggi dan didukung oleh teknologi informasi (Buttle, 2019). Penerapan CRM merupakan salah satu wujud kegiatan yang diterapkan perusahaan dalam rangka mempertahankan pelanggan, dalam hal ini disebut dengan “membangun loyalitas pelanggan”. Proses mengurangi kesenjangan antara harapan dan pengalaman mahasiswa sebagai konsumen dalam pendidikan tinggi dikenal sebagai CRM (Kosovac et al., 2022). Hal ini dicapai dengan secara konsisten menawarkan layanan yang luar biasa dan interaksi yang adil dengan tetap berpegang pada nilai-nilai inti organisasi. Penerapan CRM diharapkan dapat terjalin hubungan baik dengan pelanggan serta mendapatkan informasi mengenai pelanggan, maka lembaga juga mendapatkan keuntungan berupa langkah perencanaan untuk memberikan pelayanan yang tepat (Suwandi, 2023) dalam meningkatkan pelayanan dan loyalitas pelanggan. CRM dapat dilihat secara langsung sebagai model bisnis untuk perusahaan yang mengintegrasikan aktivitas manusia, pendidikan, dan teknologi. Dimensi CRM terdiri dari data & informasi, proses, teknologi dan SDM (Kincaid, 2003).

Dengan melihat pelanggan sebagai rekan, sistem CRM harus memastikan kepuasan pelanggan dengan cara membangun, mempertahankan, dan memperkuat hubungan organisasi dengan pelanggan (Soraya & Sazali, 2023). Tujuan penerapan CRM di perguruan tinggi menurut Silahudin et al. (2020) dimaksudkan untuk meningkatkan dan memperkuat hubungan antara alumni dan fakultas dalam rangka mendukung dan mendorong berbagi informasi tentang alumni, lowongan karyawan, dan berita sekolah. Banyak perguruan tinggi telah mencoba membuat dan menerapkannya. Dan universitas X merupakan salah satu yang mencoba menerapkan CRM ini.

Penerapan CRM tidak lepas dari adanya salah satu ancaman yaitu meningkatnya jumlah pesaing perguruan tinggi di Bandung, dengan semakin banyaknya jumlah perguruan

tinggi maka posisi konsumen akan menjadi sangat kuat sehingga konsumen bebas memilih perguruan tinggi mana yang akan dituju. Pada penelitian ini, hal ini terjadi pula pada universitas X dikarenakan jumlah calon mahasiswa yang mendaftar setiap tahunnya mengalami penurunan. Dari tahun 2016 hingga 2020, jalur PMDK mengalami penurunan sebesar 34,5%. Sementara pada jalur USM 1 penurunan yang terjadi sebanyak 23,1%. Pada jalur USM 2 mengalami penurunan sebesar 21,8%. Jalur USM 3 penurunannya mencapai 60,8%. Sementara itu jalur UTBK sebesar 46% untuk persentase penurunannya. Hasil dari pra-penelitian berupa wawancara dengan beberapa alumni, mendapatkan fenomena yang lainnya bahwa alumni merasa tidak ada relasi yang positif antara universitas dengan alumni karena tidak ada wadah dan kegiatan rutin bagi alumni untuk bertemu dengan alumni teman seangkatan ataupun alumni secara keseluruhan. Penelitian sebelumnya mengenai CRM pada perguruan tinggi masih menunjukkan sejumlah keterbatasan. Sebagian besar studi lebih menekankan pada kepuasan mahasiswa aktif, bukan pada loyalitas alumni yang memiliki dampak strategis jangka panjang. Selain itu, penggunaan CRM sebagai konsep tunggal tanpa pembagian dimensi seperti data & informasi, proses, teknologi, dan SDM menjadi kelemahan tersendiri. Fenomena penurunan pendaftar serta kurangnya wadah interaksi alumni belum banyak dikaji sebagai indikator lemahnya relasi institusi dengan alumni. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengisi kesenjangan tersebut dengan menguji secara komprehensif pengaruh dimensi-dimensi CRM terhadap kepuasan dan loyalitas alumni, serta memberikan rekomendasi praktis untuk penguatan hubungan jangka panjang dengan alumni di tengah persaingan institusi pendidikan tinggi. Oleh karena itu dari beberapa fenomena diatas maka penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui pengaruh CRM yang dilakukan oleh Universitas X terhadap kepuasan dan loyalitas alumni. Temuan dari penelitian ini menekankan pentingnya hubungan jangka panjang antara institusi dan alumni dan memberikan rekomendasi strategis bagi perguruan tinggi dalam merancang kebijakan pengelolaan alumni yang lebih terstruktur dan berkelanjutan guna meningkatkan kepuasan dan loyalitas alumni, diharapkan dapat menjadi dasar bagi institusi pendidikan tinggi dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat, khususnya di wilayah dengan konsentrasi perguruan tinggi yang tinggi seperti Bandung. Penelitian ini memberikan kebaruan dengan mengkaji secara komprehensif pengaruh dimensi-dimensi CRM yakni data & informasi, proses, teknologi, dan sumber daya manusia (SDM) terhadap kepuasan dan loyalitas alumni di perguruan tinggi. Fokus pada loyalitas alumni sebagai *outcome* strategis merupakan pendekatan yang masih jarang didalami, terutama dalam konteks persaingan ketat antar perguruan tinggi di wilayah dengan konsentrasi institusi tinggi seperti Bandung. Selain itu, penelitian ini merespons fenomena aktual berupa lemahnya relasi antara alumni dengan institusi, dengan menjadikan CRM sebagai solusi strategis untuk memperkuat ikatan emosional dan sosial alumni. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi teoritis dan praktis terhadap pengembangan strategi CRM di lingkungan pendidikan tinggi Indonesia.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh dimensi-dimensi CRM, yang terdiri dari data dan informasi, proses, teknologi, serta sumber daya manusia, terhadap kepuasan alumni di Universitas X. Selanjutnya, penelitian ini juga bertujuan untuk menguji pengaruh kepuasan alumni terhadap loyalitas alumni, serta menganalisis pengaruh langsung dimensi-dimensi CRM terhadap loyalitas alumni, baik secara parsial maupun simultan. Melalui temuan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi strategis bagi

Universitas X dalam membangun dan memperkuat hubungan jangka panjang dengan alumni melalui penerapan CRM yang efektif.

### **Rumusan Masalah**

Peningkatan jumlah perguruan tinggi di Indonesia, khususnya di wilayah Bandung, menyebabkan persaingan antar institusi pendidikan semakin kompetitif. Universitas tidak hanya dituntut untuk menarik mahasiswa baru, tetapi juga menjaga hubungan yang berkelanjutan dengan alumni guna memperkuat reputasi dan daya saing institusi. Namun, fenomena yang terjadi di Universitas X menunjukkan penurunan signifikan jumlah pendaftar pada berbagai jalur masuk sejak tahun 2016 hingga 2020. Selain itu, hasil pra-penelitian melalui wawancara dengan beberapa alumni menunjukkan adanya kesenjangan hubungan atau kurangnya komunikasi antara alumni dan universitas, yang ditandai dengan minimnya kegiatan atau wadah formal untuk menjaga keterikatan alumni. Hal ini didukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Zahra (2022) bahwa strategi berkomunikasi yang baik antara perusahaan dan pelanggan akan memberikan dampak positif bagi perusahaan. Sehingga pada penelitian ini menggali cara-cara untuk membuat strategi supaya dapat menarik calon mahasiswa dan memperbaiki komunikasi dengan alumni. Maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pengaruh CRM yang terdiri dari data dan informasi, proses, teknologi dan SDM terhadap kepuasan?
2. Sejauh mana kepuasan alumni berperan dalam meningkatkan loyalitas terhadap Universitas X?

### **Manfaat Penelitian**

Pada penelitian ini dapat memberikan manfaat dalam pengembangan ilmu manajemen terutama dalam bidang pemasaran yang khususnya berkaitan dengan cara-cara untuk mempertahankan konsumen dengan meningkatkan kualitas hubungan yang baik dengan konsumen melalui penerapan CRM. Selain itu hasil dari penelitian ini dapat digunakan oleh perguruan tinggi supaya dapat menyusun kebijakan CRM dan menjalin hubungan yang menguntungkan antara perguruan tinggi dengan alumninya. Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh Universitas X dan institusi pendidikan tinggi lainnya sebagai dasar dalam merancang strategi CRM yang lebih efektif, tidak hanya untuk meningkatkan kepuasan alumni, tetapi juga untuk membangun loyalitas yang berkelanjutan. Temuan penelitian ini diharapkan mampu memberikan solusi atas permasalahan menurunnya jumlah pendaftar dan lemahnya komunikasi dengan alumni, serta menjadi acuan dalam pengembangan program komunikasi yang terstruktur dan relasional.

## **2. KAJIAN TEORITIS DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS**

### ***Customer Relationship Management (CRM)***

CRM adalah inti strategi bisnis yang bertujuan untuk menciptakan dan mempertahankan hubungan yang menguntungkan dengan pelanggan, dengan merancang dan memberikan penawaran nilai yang unggul. Strategi ini didasarkan pada data berkualitas tinggi yang berhubungan dengan pelanggan dan didukung oleh teknologi informasi (Buttle, 2019).

Menurut Ridwan (2021) CRM adalah strategi bisnis yang dibentuk berdasarkan manajemen hubungan, khususnya manajemen relasi dengan pelanggan, dikarenakan CRM merupakan alat yang berguna untuk menarik pelanggan, menjalin hubungan yang kuat dengan pemasok dan pelanggan, dan sukses mempertahankan hubungan jangka panjang melalui kepuasan pelanggan (Khan et al., 2022). Setiap perusahaan bisa mendapatkan keuntungan jangka panjang apabila menerapkan CRM, salah satunya yaitu menghasilkan pendapatan yang lebih besar dibandingkan dengan pesaingnya (Law, 2018). Strategi CRM dapat mendorong komunikasi dengan pelanggan potensial untuk meningkatkan pembelian dan loyalitas (Malki et al., 2024).

Berdasarkan Dewi Sumantri et al. (2020) dalam CRM terdapat tiga unsur yang utama yaitu data & informasi, manusia, proses dan teknologi. Studi yang dilakukan oleh Diah Pranitasari et al. (2022) menunjukkan bahwa teknologi, manusia dan proses dalam CRM dapat meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan. Namun penelitian ini belum mengkaji secara spesifik peran data dan informasi yang akan dianalisis lebih lanjut dalam penelitian ini. Berbeda dari penelitian sebelumnya yang hanya memfokuskan teknologi, manusia dan proses, penelitian ini akan mengembangkan perspektif dengan mengeksplorasi peran data dan informasi dalam membangun kepuasan dan loyalitas pelanggan. Penelitian ini pula memperkuat dari penelitian sebelumnya (Emaluta, 2021) yakni peran data & informasi, proses, teknologi dan manusia meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan.

### **Kepuasan**

Kepuasan pelanggan atau ketidakpuasan pelanggan merupakan hasil dari evaluasi ketidaksesuaian antara kinerja produk saat digunakan dengan harapan sebelumnya atau harapan kinerja lainnya (Haryandika & Santra, 2021). Dengan demikian semakin tinggi kesetaraan antara harapan pelanggan dan *post-purchase* maka semakin tinggi pula tingkat kepuasan pelanggan karena apabila pelanggan puas maka pelanggan akan bertindak sebagai promotor dan *brand ambassador* karena pelanggan lebih sering menyebarkan berita positif mengenai produknya. Rizki et al. (2020) mencatat tiga indikator kepuasan pelanggan yaitu perasaan puas; terus membeli barang atau jasa tersebut; dan memberikan rekomendasi untuk orang lain.

### **Loyalitas**

Loyalitas pelanggan adalah komitmen untuk membeli atau berlangganan produk atau jasa secara teratur meskipun kondisi dan upaya pemasaran dapat mengubah perilaku tersebut (Astuti, 2021). Salah satu kunci keberhasilan bisnis menurut Haryandika & Santra (2021) adalah menciptakan loyalitas pelanggan. Dalam memahami keinginan pelanggan dan menciptakan nilai tambah pada barang atau jasa yang ditawarkan supaya pelanggan terus membeli barang atau jasa dari perusahaan tersebut maka dibutuhkan strategi dari perusahaan. Pelanggan yang setia biasanya memiliki indikator seperti secara teratur melakukan pembelian, melakukan pembelian di luar lini produk dan menunjukkan daya tarik terhadap produk yang sejenis. Meski terbukti bahwa CRM meningkatkan kepuasan pelanggan (Shaon, 2015), beberapa studi (Zablah et al., 2012) menunjukkan bahwa implementasi CRM yang tidak optimal akan menghambat loyalitas pelanggan dan terkadang tidak memberikan pengaruh.

Berbeda dengan penelitian sebelumnya (Zablah et al., 2004) yang hanya menguji peran teknologi, proses dan manusia, penelitian ini secara komprehensif menganalisis empat dimensi CRM yakni data & informasi, proses, teknologi dan manusia dan menghubungkannya dengan kepuasan dan loyalitas alumni perguruan tinggi. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan kajian CRM dalam konteks pendidikan tinggi, khususnya terkait hubungan institusi dengan alumni dan menghadirkan pendekatan yang relatif belum banyak dieksplorasi, yaitu penerapan CRM terhadap alumni sebagai kelompok *stakeholders* eksternal yang memiliki potensi strategis bagi institusi. Hal ini memperluas cakupan teoritik CRM yang umumnya difokuskan pada pelanggan aktif, menjadi relevan pula dalam relasi jangka panjang dengan alumni.

## Hipotesis

### Hubungan CRM dengan Kepuasan

CRM merupakan salah satu strategi yang dapat diterapkan oleh perusahaan untuk mencapai kepuasan pelanggan. CRM yang efektif akan memberikan kepuasan kepada konsumen. Napitupulu (2024), berdasarkan hasil penelitiannya, menemukan bahwa kepuasan pelanggan dipengaruhi oleh *variable* atau dimensi CRM. Menurut hasil penelitian (Emaluta, 2021) menyatakan bahwa CRM memiliki pengaruh secara signifikan dan efek positif terhadap kepuasan pelanggan. Terdapat empat indikator dalam CRM yaitu data & informasi, proses, teknologi dan *human resource* (sumber daya manusia).

Dalam konteks CRM, data dan informasi pelanggan merupakan aset penting yang memungkinkan organisasi memahami kebutuhan pelanggan dan merespons secara tepat. Informasi seperti riwayat interaksi, preferensi, serta intensitas komunikasi memungkinkan institusi menjalin hubungan yang lebih personal dan bermakna dengan alumni. Penggunaan data dan informasi adalah untuk memberikan pemahaman kepada pelanggan untuk berkomunikasi supaya dapat menciptakan nilai dan kepuasan bagi pelanggan. Dalam penelitian sebelumnya (Emaluta, 2021) didapatkan hasil bahwa data dan informasi mempunyai dampak positif terhadap kepuasan. Berdasarkan *resource-based view* (Barney et al., 2001) data dan informasi merupakan sumber yang dapat menciptakan keunggulan kompetitif. Maka hipotesisnya adalah:

**H<sub>1</sub>: Dimensi data dan informasi berpengaruh positif terhadap kepuasan.**

Dimensi proses dalam CRM merujuk pada sistem kerja yang digunakan untuk membangun dan memelihara hubungan dengan pelanggan. Payne dan Frow (2005) menyatakan bahwa proses CRM yang terintegrasi mencakup akuisisi, retensi, dan pengembangan pelanggan melalui pendekatan yang berfokus pada kebutuhan pelanggan. Proses yang dirancang dengan baik akan meningkatkan efisiensi layanan dan memperkuat hubungan emosional pelanggan dengan institusi. Proses CRM minimal menguasai dan menggunakan sumber daya informasi, materi, orang, dan teknologi se jelas mungkin untuk menyampaikan sehingga dapat membuat produk dan jasa yang memuaskan pelanggan dan meraih kepuasan pelanggan. Maka peneliti menduga hipotesisnya adalah:

**H<sub>2</sub>: Dimensi proses berpengaruh positif terhadap kepuasan.**

Teknologi merupakan pilar utama dalam implementasi CRM modern. *Technology acceptance model* (Davis, 1989) menjelaskan bahwa penerimaan teknologi dipengaruhi oleh persepsi kemudahan penggunaan dan manfaat teknologi tersebut. Dalam CRM, sistem informasi membantu mengotomatisasi interaksi dengan pelanggan, mengelola *database*, dan menyediakan informasi secara *real-time*. Hal ini dapat meningkatkan efisiensi dan kenyamanan pelanggan dalam mengakses layanan. Berdasarkan penelitian Widyana (2021) dimensi teknologi memiliki pengaruh secara positif terhadap kepuasan. Dalam penelitian lain menyatakan bahwa teknologi berdampak positif terhadap kepuasan. Maka peneliti menduga hipotesisnya adalah:

**H3: Dimensi teknologi berpengaruh positif terhadap kepuasan.**

Sumber daya manusia memainkan peran penting dalam menjalankan CRM, terutama dalam memberikan layanan langsung kepada pelanggan. Berdasarkan *service quality model* (Parasuraman et al., 1988), kualitas layanan sangat dipengaruhi oleh dimensi keandalan, daya tanggap, empati, jaminan, dan bukti fisik. SDM yang kompeten dan responsif akan meningkatkan persepsi pelanggan terhadap kualitas layanan, sehingga berdampak pada tingkat kepuasan. Sumber daya manusia merupakan bagian yang paling bertanggung jawab untuk kelangsungan CRM di suatu perusahaan. Dalam penelitian Widyana (2021) menyatakan bahwa dimensi SDM memberikan efek positif terhadap kepuasan pelanggan. Peneliti menduga hipotesisnya yaitu:

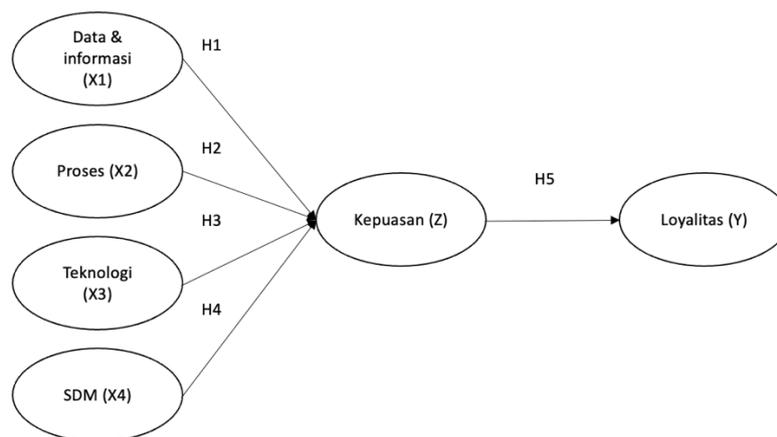
**H4: Dimensi sumber daya manusia berpengaruh positif terhadap kepuasan.**

### **Hubungan Kepuasan dengan Loyalitas**

Kepuasan pelanggan akan tercapai apabila kinerja dari produk sesuai atau melebihi harapan pelanggan, seperti pada penelitian Pratiwi (2023) dimana kepuasan pelanggan berpengaruh secara positif terhadap loyalitas. Penelitian menurut Rachman (2024) menyatakan bahwa kepuasan konsumen memiliki dampak yang positif dan langsung terhadap loyalitas. Menurut Goranda et al. (2021) berdasarkan hasil penelitiannya menemukan bahwa kepuasan pelanggan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap loyalitas pelanggan. Kuswandarini (2021) menyatakan pula dalam hasil penelitiannya bahwa kepuasan berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap loyalitas konsumen. Maka berdasarkan hasil dari beberapa penelitian sebelumnya maka peneliti dalam hipotesisnya menduga bahwa:

**H5: Kepuasan berpengaruh terhadap loyalitas.**

Berdasarkan kerangka konseptual, maka model penelitiannya sebagai berikut:



**Gambar 1**  
**Model Penelitian**

### 3. METODE PENELITIAN

#### Sampel dan Data Penelitian

Penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah kuantitatif dengan pendekatan survei. Penelitian kuantitatif dipilih karena fokus utamanya adalah untuk mengukur pengaruh antar variabel melalui analisis numerik dan statistik. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menguji hipotesis secara objektif berdasarkan data empiris yang diperoleh dari responden. Pendekatan survei dilakukan melalui penyebaran kuesioner sebagai instrumen utama dalam pengumpulan data primer. Kuesioner disusun berdasarkan indikator dari masing-masing variabel yang telah dikembangkan dari teori dan penelitian terdahulu, serta menggunakan skala Likert 5 poin untuk mengukur persepsi responden terhadap pernyataan yang diajukan.

Seluruh subjek atau objek yang akan menjadi sasaran penelitian disebut populasi (Riyanto, 2020). Populasi yang dipilih untuk diteliti yaitu para alumni Fakultas Universitas X yang lulus antara tahun 2017-2021 yaitu sebanyak 2.807 alumni. Pemilihan alumni dalam rentang waktu tersebut dilakukan berdasarkan pertimbangan bahwa alumni dalam kurun waktu tersebut masih relatif dekat dengan pengalaman akademik dan layanan kampus, sehingga memiliki ingatan yang masih relevan dan akurat mengenai bentuk pelayanan serta implementasi CRM oleh institusi. Dalam penelitian, sampel merupakan gambaran umum populasi. Menurut Riyanto (2020), sampel adalah bagian dari populasi (sebagian atau wakil populasi yang diteliti). Penelitian ini menggunakan metode *probabilistic sampling*, karena seluruh populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai sampel. Teknik ini dipilih untuk menghindari bias dalam pengambilan data serta memastikan bahwa hasil penelitian dapat digeneralisasikan terhadap seluruh populasi alumni yang menjadi sasaran.

Sampel penelitian adalah sebagian populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi. Dalam menentukan jumlah sampel, digunakan rumus Slovin, yaitu salah satu metode yang umum digunakan dalam penelitian kuantitatif untuk menentukan ukuran sampel ketika jumlah populasi diketahui secara pasti dan peneliti menginginkan *margin of error* tertentu (Riyanto, 2020):

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Presisi yang diambil sekitar 10 – 20%. Namun dalam penelitian ini diambil presisi 10% untuk menjaga *representative* dari sampel penelitian, sehingga diperoleh perhitungan berikut:

$$N = \frac{2.807}{1 + 2.807(0,1)^2}$$

$$= 96,56 = 97 \text{ alumni}$$

Berdasarkan perhitungan rumus Slovin, maka didapatkan jumlah sampel yang akan diteliti adalah 97 responden. Namun, sampel yang besar yaitu sebanyak 153 orang akan dipilih peneliti untuk mengurangi kesalahan.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan secara sistematis melalui dua sumber utama, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner kepada responden yang telah ditentukan sebagai sampel, yaitu alumni Fakultas Universitas X yang lulus pada tahun 2017–2021. Pengumpulan data primer dilakukan penyusunan kuesioner berdasarkan indikator dari variabel yang diteliti, kuesioner yang diteliti diuji validitas dan reliabilitas, penyebaran kuesioner melalui *G-form*, dan terakhir dianalisa menggunakan SPSS. Sedangkan data sekunder didapat dari literatur dari jurnal ilmiah, buku teks, laporan akademik, dan artikel terkait CRM, kepuasan, dan loyalitas pelanggan.

Parameter yang diamati merujuk pada indikator-indikator dari masing-masing variabel utama yang telah ditetapkan berdasarkan teori dan hasil penelitian terdahulu. Variabel-variabel tersebut terdiri dari empat dimensi utama CRM (data & informasi, teknologi, proses, SDM), kepuasan alumni, dan loyalitas alumni. Masing-masing parameter diukur melalui pernyataan dalam kuesioner menggunakan skala Likert 5 poin, mulai dari “sangat tidak setuju” (1) hingga “sangat setuju” (5).

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, sehingga teknik analisis data yang digunakan bersifat statistik inferensial dengan tujuan menguji hipotesis serta melihat pengaruh antar variabel. Data dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). Adapun tahapan dan teknik analisis data yang digunakan yakni uji validitas dan reliabilitas, uji asumsi klasik, analisis regresi liner berganda, analisis regresi sederhana, uji koefisien determinasi, dan pengujian hipotesis.

#### 4. PEMBAHASAN

##### Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui benar atau tidaknya suatu *variable* dalam penelitian. Hal ini dilakukan dengan menggunakan uji signifikansi koefisien korelasi pada tingkat signifikansi 5% (0,05) dan  $r_{hitung} > r_{tabel}$  yang menunjukkan bahwa pertanyaan valid (Herlina, 2019). Data diuji dengan menggunakan *software* SPSS dengan kriteria sebagai berikut:

**Tabel 1. Hasil Uji Validitas**

Variabel	r <sub>hitung</sub>	r <sub>tabel</sub>	Keterangan
CRM			
X1.1	0.544	0.1326	Valid
X1.2	0.712	0.1326	Valid
X1.3	0.716	0.1326	Valid
X1.4	0.716	0.1326	Valid
X2.1	0.823	0.1326	Valid
X2.2	0.779	0.1326	Valid
X2.3	0.807	0.1326	Valid
X2.4	0.716	0.1326	Valid
X3.1	0.768	0.1326	Valid
X3.2	0.684	0.1326	Valid
X4.1	0.661	0.1326	Valid
X4.2	0.782	0.1326	Valid
X4.3	0.818	0.1326	Valid
X4.4	0.795	0.1326	Valid
X4.5	0.689	0.1326	Valid
Kepuasan			
Z1.1	0.695	0.1326	Valid
Z1.2	0.704	0.1326	Valid
Z1.3	0.698	0.1326	Valid
Loyalitas			
Y1.1	0.381	0.1326	Valid
Y1.2	0.352	0.1326	Valid
Y1.3	0.454	0.1326	Valid
Y1.4	0.375	0.1326	Valid
Y1.5	0.380	0.1326	Valid

Sumber : Hasil Olahan Data Penulis (2024)

Menurut tabel di atas, hasil yang diperoleh menyatakan bahwa seluruh pertanyaan pada masing-masing *variable* yaitu CRM, kepuasan dan loyalitas dinyatakan valid dikarenakan  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Hal ini menunjukkan bahwa seluruh item kuesioner memiliki validitas yang tinggi, karena mampu mengukur aspek yang seharusnya diukur dalam masing-masing variabel.

Variabel CRM, yang terdiri dari empat dimensi (data & informasi, proses, teknologi, dan SDM), menunjukkan bahwa seluruh *item* pada tiap dimensi memiliki korelasi yang kuat terhadap total skor variabel. Ini mengindikasikan bahwa setiap *item* merepresentasikan konstruk CRM secara konsisten.

Variabel kepuasan, dengan 3 *item*, juga menunjukkan validitas yang baik. Hal ini mengisyaratkan bahwa *item-item* tersebut relevan dan mampu menggambarkan persepsi kepuasan alumni terhadap layanan yang diterima dari Universitas X.

Variabel loyalitas terdiri dari 5 *item*, dan seluruhnya menunjukkan nilai  $r$  hitung  $> r$  tabel. Ini mengindikasikan bahwa *item-item* tersebut valid untuk mengukur tingkat loyalitas alumni, baik dalam bentuk rekomendasi, dukungan, hingga kemungkinan memberikan kontribusi kepada universitas.

### Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas memastikan pengukuran yang konsisten di berbagai item instrumen sepanjang waktu. Sumber yang memiliki nilai *Alpha Cronbach* lebih dari 0,6 dianggap terpercaya. Data diuji dengan menggunakan *software* SPSS.

**Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas**

Variabel	<i>Cronbach's alpha</i>	Keterangan
X1	.880	Reliabel
X2	.870	Reliabel
X3	.882	Reliabel
X4	.867	Reliabel
T	.880	Reliabel
Y	.914	Reliabel

Sumber : Hasil Olahan Data Penulis (2024)

Berdasarkan hasil olahan data tabel reliabel di atas didapatkan hasil bahwa semua variabel yaitu CRM, kepuasan dan loyalitas dinyatakan reliabel dikarenakan hasil koefisien *Cronbach's alpha* dari setiap *variable* lebih besar dari 0,6.

### Uji Multikolinearitas

**Tabel 3. Hasil Uji Multikolineritas**

<i>Coefficients<sup>a</sup></i>		<i>Collinearity Statistics</i>	
<i>Model</i>		<i>Tolerance</i>	<i>VIF</i>
1	Data dan informasi	0,317	3,157
	Proses	0,181	5,516
	Teknologi	0,331	3,025
	SDM	0,104	9,638
	Kepuasan	0,377	2,651

*a. Dependent variable: Loyalitas*

Sumber: Hasil Olahan Data Penulis, (2024)

Menurut Ningsih & Dukulang (2019) jika nilai tolerabilitas lebih dari 0,100 dan VIF kurang dari 10,00, maka tidak ada gejala multikolinearitas. Hasil uji multikolineritas diuji menggunakan SPSS, dan dapat dilihat bahwa nilai VIF pada data & informasi (X1), proses

(X2), teknologi (X3), SDM (X4) dan kepuasan (T1)  $< 10$  dan nilai *tolerance*  $> 0,100$ . Sehingga pada data penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak adanya gejala multikoleniaritas.

#### Uji Normalitas (*Kolmogorov-Smirnov*)

Menurut Ningsih & Dukalang (2019) untuk kriteria uji normalitas, yaitu jika nilai *Asymp.sig.(2-tailed)* lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

**Tabel 4. Hasil Uji Normalitas (*Kolmogorov-Smirnov*)**

		<i>Unstandardized Residual</i>
<i>N</i>		153
<i>Normal Parameters</i> <i>a,b</i>	<i>Mean</i>	0.0000000
	<i>Std. Deviation</i>	2.8294927
<i>Most Extreme Differences</i>	<i>Absolute</i>	0.046
	<i>Positive</i>	0.046
	<i>Negative</i>	-.035
<i>Test Statistic</i>		0,046
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)<sup>c</sup></i>		0.200 <sup>d</sup>
<i>Monte Carlo Sig. (2-tailed)<sup>e</sup></i>	<i>Sig</i>	0.596
	<i>99% Confidence Interval</i>	
	<i>Lower Bound</i>	0.583
	<i>Upper Bound</i>	0.609

*a. Test distribution is Normal*  
*b. Calculate from data*  
*c. Lilliefors Significance Correction*  
*d. This is a lower bound of the true significance*  
*e. Lilliefors method based on 1000 Monte Carlo samples with starting seed 2000000*

Sumber: Hasil Olahan Data Penulis (2024)

Menurut hasil uji normalitas (*Kolmogrov-Smirnov*), nilai *Asymp.sig.(2-tailed)* sebesar 0,200 menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, karena nilai signifikansi lebih dari 0.05.

#### Uji Heterokedestisitas (*Spearman-rho*)

Menurut Ningsih & Dukalang (2019) untuk kriteria pengujian heterokedestisitas, yaitu jika nilai *sig. 2-tailed* (>0.05) menunjukkan bahwa data tidak menunjukkan gejala heterokedestisitas.

**Tabel 5. Hasil Uji Heterokedestisitas (*Spearman-rho*)**

			<i>Correlation</i>					
			Data & Informasi	Proses	Teknologi	SDM	Kepuasan	<i>Unstandardized Residual</i>
<i>Spearman's rho</i>	Data & informasi	<i>Correlation</i>	1.000	0.730*	0.704**	0.800	0.619**	0.013
		<i>Coefficient</i>		*		**		
		<i>Sig.(2-tailed)</i>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.872
	Proses	<i>Correlation</i>	0.730**	1.000	0.710**	0.897	0.745**	0.006
		<i>Coefficient</i>				**		
		<i>Sig.(2-tailed)</i>	0.000		0.000	0.000	0.000	0.945
	Teknologi	<i>Correlation</i>	0.704**	0.710*	1.000	0.809	0.637**	0.011
		<i>Coefficient</i>		*		**		
		<i>Sig.(2-tailed)</i>	0.000	0.000		0.000	0.000	0.896
	SDM	<i>Correlation</i>	0.800**	0.897*	0.809**	1.000	0.778**	0.000
		<i>Coefficient</i>		*				
		<i>Sig.(2-tailed)</i>	0.000	0.000	0.000		0.000	0.998
	Kepuasan	<i>Correlation</i>	0.619**	0.745*	0.637**	0.778	1.000	0,021
		<i>Coefficient</i>		*		**		
		<i>Sig.(2-tailed)</i>	0.000	0.000	0.000	0.000		0.794
	<i>Unstandardized Residual</i>	<i>Correlation</i>	0.013	0.006	0.011	0.000	0,021	1.000
		<i>Coefficient</i>						
		<i>Sig.(2-tailed)</i>	0.872	0.945	0.896	0.998	0.794	
		<i>N</i>	153	153	153	153	153	

*\*\*Corelation is significant at the 0.01 level(2-tailed)*

Sumber: Hasil Olahan Data Penulis (2024)

Berdasarkan Tabel 5 didapatkan hasil uji heterokedestisitas bahwa nilai signifikansi pada data & informasi (0,945), proses (0,945), teknologi (0,896), SDM (0,998) dan kepuasan (0,794) > 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semua data tidak terjadi gejala heteokedestisitas.

**Uji Regresi Linear Berganda**

Pengaruh CRM terhadap kepuasan dan loyalitas diukur melalui analisis regresi berikut:

$$Model 1 : Z=0,837-0,006X1+0,209X2-0,020X3+0,393X4+e$$

Keterangan :

- Data & informasi (X1)
- Proses (X2)
- Teknologi (X3)
- SDM (X4)
- Kepuasan (Z)

Nilai konstanta yang positif menunjukkan bahwa meskipun seluruh dimensi CRM bernilai nol, terdapat nilai dasar kepuasan alumni sebesar 0,837. Artinya, terdapat faktor-faktor lain di luar CRM yang mungkin secara mendasar mempengaruhi kepuasan alumni. Hal ini konsisten dengan konsep multidimensionalitas kepuasan pelanggan (Kotler, 2016) di mana kepuasan tidak hanya dipengaruhi oleh hubungan pelanggan, tetapi juga oleh persepsi terhadap kualitas institusi, pengalaman selama kuliah, dan faktor emosional. Koefisien negatif menunjukkan adanya pengaruh negatif antara dimensi data & informasi terhadap kepuasan alumni. Ini bisa terjadi apabila data atau informasi yang disediakan oleh institusi dirasa tidak relevan, tidak terkini, atau terlalu administratif, sehingga malah menurunkan persepsi alumni terhadap kualitas hubungan. Koefisien positif menunjukkan bahwa semakin baik proses layanan yang diterapkan universitas seperti proses pemberian informasi, permintaan dokumen, atau respons administrasi, maka semakin tinggi tingkat kepuasan alumni. Hal ini selaras dengan teori *service quality* (SERVQUAL) oleh Parasuraman (1988), dimana dimensi *reliability* dan *responsiveness* berperan penting dalam membentuk kepuasan pengguna layanan jasa. Koefisien negatif mengindikasikan bahwa pemanfaatan teknologi belum memberikan pengaruh positif terhadap kepuasan alumni. Hal ini mungkin disebabkan oleh kurangnya personalisasi, kesulitan akses, atau teknologi yang dianggap tidak ramah pengguna. Ini bertentangan dengan teori *technology acceptance model* (TAM) oleh Davis et al. (1989), yang menyebut bahwa persepsi kemudahan dan kegunaan teknologi sangat berpengaruh terhadap kepuasan dan niat untuk menggunakan layanan. Artinya, sistem yang digunakan oleh universitas mungkin belum sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan alumni. Koefisien positif terbesar berasal dari dimensi SDM, yang menunjukkan bahwa peran staf atau petugas layanan sangat dominan dalam mempengaruhi kepuasan alumni. Keramahan, kecepatan respons, serta keprofesionalan SDM berkontribusi tinggi terhadap persepsi positif alumni.

$$\text{Model 2 : } Y=8105+0,245X1+0,125X2+0,433X3+0,093X4+0,372Z+e$$

Keterangan :

Data & informasi	(X1)
Proses	(X2)
Teknologi	(X3)
SDM	(X4)
Kepuasan	(Z)
Loyalitas	(Y)

Nilai konstanta menunjukkan bahwa ketika semua variabel independen (X1 hingga Z) bernilai nol, maka nilai loyalitas diperkirakan sebesar 8105 (dalam satuan ukuran tertentu, perlu diklarifikasi dalam konteks data). Ini dapat ditafsirkan sebagai loyalitas dasar yang dimiliki alumni terhadap institusi, bahkan tanpa kontribusi CRM atau kepuasan secara eksplisit. Nilai koefisien positif berarti peningkatan dalam kualitas dan aksesibilitas data & informasi berkontribusi pada peningkatan loyalitas alumni. Koefisien negatif ini mengejutkan karena menunjukkan bahwa peningkatan pada proses CRM justru berdampak negatif terhadap loyalitas. Koefisien ini menunjukkan bahwa teknologi adalah salah satu faktor paling berpengaruh terhadap loyalitas alumni. Koefisien positif namun lebih kecil

dibandingkan variabel lain, menandakan bahwa kualitas SDM tetap penting dalam membangun loyalitas, meski bukan yang paling dominan. Koefisien ini menegaskan bahwa kepuasan alumni merupakan prediktor kuat loyalitas. Ketika alumni merasa puas, kemungkinan besar mereka akan merekomendasikan universitas, kembali berkontribusi, dan tetap menjalin hubungan jangka panjang.

### Hasil Uji T (Parsial)

Hasil uji hipotesis partial atau uji t untuk pengaruh data & informasi, proses, teknologi dan SDM terhadap kepuasan.

**Tabel 6. Hasil Uji T (Model 1)**

<i>Coefficients<sup>a</sup></i>					
<i>Model</i>	<i>Unstandardized B</i>	<i>Coefficient Std. Error</i>	<i>Standardized Coefficient Beta</i>	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
(Constant)	0.837	0.663		1.262	0.209
Data dan Informasi	-.006	0,069	-.008	-.090	0.928
Proses	0,209	0,087	0.279	2.397	0.018
Teknologi	-,020	0,148	-.012	-.137	0,891
SDM	0.393	0,108	0.546	3.633	0,000

f. *Dependent Variable: Kepuasan*

Sumber: Hasil Olahan Data Penulis (2024)

**Tabel 7. Hasil Uji T (Model 2)**

<i>Coefficients<sup>a</sup></i>					
<i>Model</i>	<i>Unstandardized B</i>	<i>Coefficient Std. Error</i>	<i>Standardized Coefficient Beta</i>	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
(Constant)	8.105	1.285		6.307	0.000
Data dan informasi	0.245	0,132	0.224	1.853	0.066
Proses	-,125	0,171	-.117	-.731	0.466
Teknologi	0,433	0,286	0.179	1.515	0,132
SDM	0.093	0,218	0.090	0.429	0,669
Kepuasan	0,372	0,158	0.260	2.348	0,020

g. *Dependent Variable: Loyalitas*

Sumber: Hasil Olahan Data Penulis (2024)

Berdasarkan perhitungan hasil uji t maka dapat disimpulkan hasil datanya bahwa tidak semua dimensi CRM memberikan pengaruh signifikan secara langsung terhadap kepuasan alumni. Namun, terdapat beberapa dimensi yang secara nyata memberikan

kontribusi terhadap peningkatan kepuasan, yang kemudian berdampak pada loyalitas alumni terhadap institusi.

Dimensi data & informasi menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,928 ( $>0,05$ ), yang berarti tidak terdapat pengaruh signifikan secara langsung terhadap kepuasan alumni. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun informasi yang diberikan mungkin bermanfaat, hal tersebut belum cukup kuat memengaruhi persepsi kepuasan alumni secara keseluruhan. Hal ini bisa disebabkan oleh persepsi alumni yang menganggap informasi yang disampaikan masih bersifat pasif atau kurang relevan dengan kebutuhan aktual mereka.

Dimensi proses memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,018 ( $<0,05$ ), yang menunjukkan pengaruh signifikan terhadap kepuasan. Ini berarti alumni merasakan manfaat dari kejelasan dan ketepatan prosedur dalam layanan informasi yang diberikan oleh universitas. Temuan ini menguatkan pentingnya proses layanan yang efisien dan mudah dipahami dalam menciptakan pengalaman positif bagi alumni.

Dimensi teknologi menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,891 ( $>0,05$ ), yang berarti tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap kepuasan alumni. Meskipun teknologi sering dianggap sebagai pendukung utama dalam penyampaian layanan, dalam konteks ini peran teknologi belum sepenuhnya memenuhi ekspektasi atau tidak menjadi fokus utama dalam penilaian alumni terhadap layanan universitas. Hal ini membuka kemungkinan bahwa alumni lebih menghargai interaksi langsung dan kualitas layanan manusia dibanding sekadar akses teknologi.

Dimensi SDM menunjukkan hasil yang sangat signifikan dengan nilai signifikansi 0,000 ( $<0,05$ ), menandakan bahwa kualitas layanan yang diberikan oleh staf memiliki pengaruh kuat terhadap kepuasan alumni. Hal ini mengindikasikan bahwa sikap ramah, komunikasi yang baik, serta keterampilan interpersonal dari staf layanan memainkan peran krusial dalam membentuk persepsi alumni terhadap institusi.

Dalam hal pengaruh kepuasan terhadap loyalitas, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,020 ( $<0,05$ ), yang menunjukkan bahwa kepuasan alumni berpengaruh signifikan terhadap loyalitas mereka terhadap institusi. Artinya, semakin tinggi tingkat kepuasan alumni terhadap layanan yang diberikan, semakin besar kemungkinan alumni untuk tetap menjalin hubungan dengan universitas, merekomendasikannya kepada pihak lain, hingga berkontribusi secara aktif dalam pengembangan institusi.

Secara keseluruhan, temuan ini memperkuat pemahaman bahwa dalam konteks layanan pendidikan tinggi, faktor manusia (SDM) dan kejelasan proses memiliki peran dominan dalam membentuk kepuasan alumni, yang pada akhirnya berpengaruh pada loyalitas. Sebaliknya, teknologi dan data informasi, meskipun penting, perlu dikembangkan lebih lanjut agar mampu memberikan nilai tambah yang nyata dalam pengalaman alumni.

### **Hasil Uji F (Simultan)**

Uji F mengukur pengaruh antara seluruh variabel bebas dan variabel terikat secara bersamaan (Roflin, 2022). Dengan menggunakan tingkat kepercayaan  $\alpha = 0,05$ , pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dapat dinilai.

Model 1: data & informasi (X1), proses (X2), teknologi (X3), SDM (X4) secara bersamaan berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan (Z).

**Tabel 8. Uji F (Model 1)**

ANOVA <sup>a</sup>					
<i>Model</i>	<i>Sum of squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>Regression</i>	544.630	4	136.158	61.094	0.000 <sup>b</sup>
<i>Residual</i>	329.840	148	2.229		
<i>Total</i>	874.471	152			

h. *Dependent Variable:* Kepuasan  
i. *Predictor:* (*constant*), SDM, Teknologi, Data dan Informasi, Proses

Sumber: Hasil Olahan Data Penulis (2024)

Nilai signifikansi adalah 0.000, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 8 diatas. Hal ini menunjukkan bahwa nilai signifikansi 0,000 kurang dari 0,05 maka dapat disimpulkan data&informasi, proses, teknologi dan SDM secara bersama-sama memeiliki pengaruh secara signifikan.

Model 2: data & informasi (X1), proses (X2), teknologi (X3), SDM (X4) dan kepuasan (Z) secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap loyalitas (Y).

**Tabel 9. Uji F (Model 2)**

ANOVA <sup>a</sup>					
<i>Model</i>	<i>Sum of squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>Regression</i>	577.522	5	115.504	13.953	0.000 <sup>b</sup>
<i>Residual</i>	1216.922	147	8.278		
<i>Total</i>	1794.444	152			

a. *Dependent Variable:* Loyalitas  
b. *Predictor:* (*constant*), Kepuasan, SDM, Teknologi, Data dan Informasi, Proses

Sumber: Hasil Olahan Data Penulis (2024)

Pada Tabel 9 dapat dilihat bahwa nilai signifikansinya adalah sebesar 0.000, karena nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  maka dapat disimpulkan data & informasi, proses, teknologi, SDM dan kepuasan secara bersama-sama berpengaruh signifikan.

### Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Menurut Maharani (2023) koefisien determinasi digunakan untuk menghitung presentase perubahan antara variabel terikat (Y) dan variabel bebas (X). Berikut merupakan hasil dari uji koefisien determinasi pada penelitian ini:

**Tabel 10. Uji Koefisien Determinasi**

<i>Model Summary</i>					
<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted Square</i>	<i>R</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>
1	0.789 <sup>a</sup>	0.623	0.613		1.49287

a. *Predictor:* (*constant*), SDM, Teknologi, Data dan Informasi, Proses

Sumber: Hasil Olahan Data Penulis (2024)

Pada tabel model kesimpulan, nilai *R square* sebesar 0,623 menunjukkan bahwa pengaruh data dan informasi, proses, teknologi, dan SDM terhadap kepuasan adalah 62,3%. Variabel lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian menyumbang 38,7% dari total.

**Tabel 11. Uji Koefisien Determinasi**

<i>Model Summary</i>				
<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted Square</i>	<i>R Std. Error of the Estimate</i>
1	0.498 <sup>a</sup>	0.248	0.243	2.989

a. *Predictor: (constant), Kepuasan*

Sumber: Hasil Olahan Data Penulis (2024)

Nilai ini menunjukkan bahwa kepuasan memiliki pengaruh sedang terhadap loyalitas alumni. Korelasi positif menunjukkan bahwa semakin tinggi kepuasan alumni, semakin tinggi pula loyalitasnya terhadap institusi. Nilai  $R^2$  sebesar 0.248 artinya sekitar 24,8% perubahan dalam loyalitas alumni dapat dijelaskan oleh kepuasan, sedangkan sisanya (75,2%) dijelaskan oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model, seperti pengalaman kerja, reputasi kampus, hubungan dengan dosen, atau pengaruh eksternal. Model ini menunjukkan bahwa kepuasan alumni merupakan faktor penting dan signifikan yang mempengaruhi loyalitas mereka terhadap institusi. Namun, karena  $R^2$  hanya sebesar 24,8%, penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan variabel lain seperti reputasi institusi, pengalaman kerja setelah lulus, keterlibatan dalam organisasi alumni, atau faktor emosional untuk memperkaya pemahaman mengenai loyalitas alumni.

## 5. SIMPULAN, KETERBATASAN DAN IMPLIKASI

### Simpulan

Dengan mempertimbangkan hasil analisis dan penjelasan yang telah dilaksanakan mengenai dampak dimensi-dimensi CRM yaitu data & informasi, proses, teknologi dan SDM secara signifikan berpengaruh secara simultan terhadap kepuasan. Sedangkan terdapat dua dimensi yaitu proses dan SDM yang secara signifikan berpengaruh secara *partial* terhadap kepuasan. Dan kepuasan berpengaruh langsung dan signifikan terhadap loyalitas.

Berdasarkan penilaian dari alumni, pengaruh dimensi CRM yang dilakukan oleh Universitas X terhadap kepuasan dan loyalitas alumni maka dapat disimpulkan sebagai berikut. Pertama, data & informasi yang dilakukan oleh Universitas X membuat alumni merasa puas akan informasi-informasi yang disampaikan kepada alumni. Kedua, proses pun dianggap memberikan kepuasan kepada alumni karena tahapan dalam layanan pemberian informasi sangat jelas dan juga alumni memberikan kesan positif terhadap layanan yang diberikan oleh Universitas. Ketiga, teknologi yang digunakan oleh Universitas untuk menjangkau alumni dan kemudahan dalam mendapatkan informasi membuat alumni merasa puas akan layanan tersebut. Keempat, SDM atau staf layanan secara berkala memberikan informasi, dimana informasi yang diberikan sangat berguna dan pada saat melayani sangat

ramah dan sopan sehingga alumni merasa puas terhadap staf layanan. Kelima, kepuasan yang dirasakan oleh alumni berpengaruh positif terhadap loyalitas, alumni akan merekomendasikan lulusan Universitas X di tempatnya bekerja, alumni akan merekomendasikan universitas tersebut kepada keluarga, rekan atau orang lain, bahkan sampai memberikan donasi pun alumni tidak berkeberatan.

Penelitian ini mengungkapkan bahwa seluruh dimensi CRM yaitu data & informasi, proses, teknologi, dan sumber daya manusia (SDM) secara simultan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan alumni. Secara parsial, dimensi proses dan SDM terbukti memiliki pengaruh signifikan terhadap kepuasan, sedangkan kepuasan alumni terbukti berpengaruh langsung dan signifikan terhadap loyalitas alumni terhadap institusi.

Dari perspektif akademik, temuan ini memperkaya literatur mengenai manajemen hubungan pelanggan (CRM) dalam konteks pendidikan tinggi, dengan menegaskan bahwa kualitas proses layanan dan interaksi personal melalui SDM memiliki peran dominan dalam membentuk kepuasan emosional alumni. Hal ini memberikan landasan empirik bagi pengembangan teori CRM yang lebih kontekstual dan aplikatif di sektor pendidikan.

Dari sisi praktis, penelitian ini memberikan kontribusi penting bagi pengelolaan hubungan alumni di perguruan tinggi. Institusi pendidikan tinggi disarankan untuk memprioritaskan peningkatan kualitas SDM layanan dan menyusun proses pelayanan yang terstruktur, komunikatif, dan berorientasi pada kebutuhan alumni. Teknologi dan penyampaian informasi tetap berperan penting sebagai elemen pendukung, namun interaksi yang bersifat personal dan proses layanan yang jelas terbukti lebih berpengaruh terhadap kepuasan.

Loyalitas alumni yang terbentuk dari tingkat kepuasan yang tinggi dapat dimanfaatkan sebagai aset strategis institusi, yang tidak hanya mencakup potensi rekomendasi kepada pihak ketiga, tetapi juga keterlibatan aktif alumni dalam pengembangan institusi, termasuk dalam bentuk dukungan moral, profesional, hingga finansial.

### **Keterbatasan**

Salah satu keterbatasan utama terletak pada ruang lingkup analisis yang relatif terbatas dan kurang mendalam, khususnya dalam menggali faktor-faktor kontekstual yang mungkin memengaruhi persepsi alumni terhadap dimensi-dimensi CRM.

Pertama, keterbatasan pada kedalaman eksplorasi data berdampak pada kurang tergalinya nuansa atau variabel antara yang mungkin memiliki pengaruh terhadap kepuasan dan loyalitas alumni, seperti latar belakang program studi, lama kelulusan, frekuensi interaksi dengan universitas, atau motivasi alumni dalam menjalin hubungan dengan almamater. Tanpa mempertimbangkan faktor-faktor ini secara lebih rinci, hasil yang diperoleh bersifat general dan belum mampu menangkap kompleksitas dinamika hubungan alumni dengan institusi.

Kedua, pengumpulan data yang terbatas pada satu institusi (Universitas X) juga menjadi pembatas dalam hal generalisasi temuan. Meskipun memberikan gambaran kontekstual yang kuat, hasil penelitian ini tidak dapat digeneralisasi secara luas ke seluruh institusi pendidikan tinggi tanpa mempertimbangkan perbedaan budaya organisasi, model layanan, serta karakteristik populasi alumni yang berbeda.

Ketiga, pendekatan kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini membatasi pemahaman pada aspek numerik dan hubungan antar variabel, namun belum menyentuh

dimensi kualitatif yang dapat memberikan pemahaman yang lebih dalam terhadap pengalaman alumni, motivasi, serta harapan mereka terhadap institusi.

### Implikasi

Sebagai implikasi, Fakultas X dapat melakukan kegiatan untuk merangkul para alumni dengan mengadakan kegiatan-kegiatan seperti kegiatan forum silaturahmi para alumni, membuat program beasiswa terpadu dengan melakukan penggalangan dana dari para alumni, membuat program *young entrepreneur open house* untuk para alumni yang membuka wirausaha. Dapat pula menganalisis segmentasi alumni berdasarkan potensi kontribusi (donasi, *networking*, *mentoring*) dengan mengelompokkan alumni berdasarkan perilaku dan preferensi kontribusi mereka, guna mendesain pendekatan komunikasi dan program alumni yang lebih personal dan efektif.

Dalam penelitian lanjutan, dapat secara berkala melakukan survei pelacakan alumni dan loyalitas alumni, serta harapan-harapan alumni tentang kegiatan yang perlu dilakukan untuk melayani alumni serta kontribusi yang dapat diberikan oleh alumni kepada kampusnya. Penelitian serupa juga bisa menjangkau sampel yang lebih luas yaitu dilakukan kepada alumni yang sudah lulus puluhan tahun yang lalu, yang mungkin berkeinginan memberikan kontribusi untuk almamaternya. Penelitian selanjutnya dapat melakukan pendekatan longitudinal untuk melihat perubahan loyalitas alumni terhadap CRM dari waktu ke waktu, terutama pasca implementasi program CRM baru di institusi. Selain itu dapat dilakukan studi perbandingan antar universitas negeri dan swasta di wilayah dengan kompetisi tinggi seperti Bandung, untuk melihat perbedaan strategi dan efektivitas CRM dalam mempertahankan loyalitas alumni.

### DAFTAR PUSTAKA

- Antwi, M.Y., Abekah-Nkrumah, G., Braimah, M., & Ofori, C.G. (2021). Customer relationship management and patient satisfaction and loyalty in selected hospitals in Ghana. *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare*, 251–268.
- Astuti, S. W., & Indriastuti, H. (2021). Exploring Customer Relationship Management and Customer's Value on Customer's Loyalty of Gojek Online Services. *International Journal of Economics, Business, and Accounting Research (IJEBAAR)*, 5(1), 137–149.
- Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi. (2022). *Peraturan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi*.
- Barney, J., Wright, M., & Ketchen, D. J. (2001). The resource-based view of the firm: Ten years after 1991. *Journal of Management*, 27(6), 625–641. <https://doi.org/10.1177/014920630102700601>
- Buttle, F. S. (2019). *Customer Relationship Management* (4th ed.).
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982–1003. <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>

- Dewi Sumantri, R., Mukti Ali, Moch., & Nugroho, A. (2020). Analysis of Customer Relationship Management (CRM) Influence on Satisfaction and Its Impact on Consumer Loyalty of PT. Raharja Duta Solusindo. *Dinasti International Journal of Education Management and Social Science*, 1(4), 437–447. <https://doi.org/10.31933/dijemss.v1i4.209>
- Diah Pranitasari, Singse Sihotang, Dodi Prastuti, Pristina Hermastuti, Enung Siti Saodah, & Sri Harini. (2022). Pengaruh Kepuasan Pelanggan dalam Memediasi Customer Relationship Management terhadap Loyalitas Pelanggan pada Masa Pandemi. *Jurnal Visionida*, 8(1), 34–49. <https://doi.org/10.30997/jvs.v8i1.5655>
- Emaluta, F. H. K., & Isnalita; S. N. (2021). The Effect of Customer Relationship Management (CRM) to Customers' Loyalty and Customers' Satisfaction as Mediator Variables. *Jurnal Akuntansi dan Sistem Informasi*, 44(2).
- Goranda, I. R., Nurhayati, P., & Simanjuntak, M. (2021). Analysis of Consumer Satisfaction and Loyalty Factors with CRM Approach in Agribusiness E-commerce Company. *Journal of Consumer Sciences*, 6(2), 111–128. <https://doi.org/10.29244/jcs.6.2.111-128>
- Haryandika, D. M., & Santra, I. K. (2021). The Effect of Customer Relationship Management on Customer Satisfaction and Customer Loyalty. *Indonesian Journal of Business and Entrepreneurship*. <https://doi.org/10.17358/ijbe.7.2.139>
- Herlina, V. (2019). *Panduan Praktis Mengolah Data Kuesioner Menggunakan SPSS*. PT Elex Media Computindo.
- Holis, N. M., & Iskandar, Y. (2023). Analisis Persepsi Kualitas dan Kepuasan Pelanggan terhadap Minat Ulang Menggunakan Jasa Transportasi pada PO Gunung Harta Malang. *Jurnal Manajemen Jaya Negara*, 15(1), 54–62.
- Khan, R. U., Salamzadeh, Y., Iqbal, Q., & Yang, S. (2022). The Impact of Customer Relationship Management and Company Reputation on Customer Loyalty: The Mediating Role of Customer Satisfaction. *Journal of Relationship Marketing*, 21(1), 1–26. <https://doi.org/10.1080/15332667.2020.1840904>
- Kincaid, J. (2003). *Customer Relationship Management: Getting It Right*.
- Kosovac, A., Brabovica, E., Medic, A., & Kalem, A. (2022). Proposal of CRM Conceptual Model/Framework to Optimise Relations among Stakeholders of Higher Education. *Economic Thought and Practice, Department of Economics and Business, University of Dubrovnik*, 31(2), 665–685.
- Kotler, P., & Keller, K.L. (2016). *Marketing Management*. Pearson Education Limited.
- Kuswandarini, K. I., & Annisa, A.A. (2021). Analisis pengaruh kualitas layanan, corporate image, dan customer relationship management terhadap loyalitas nasabah dengan kepuasan nasabah sebagai variabel intervening. *Journal of Management and Digital Business*, 1(1), 37–51.

- Law, R., Davis, K.C.F., Chan, I.C.C., & Fong, L.H.N. (2018). Systematic review of hospitality CRM research. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(3), 1686–1704.
- Maharani, P. A. M. (2023). Pengaruh Brand Ambassador Lee Minho, Electronic Word of Mouth dan Harga terhadap Keputusan Pembelian Produk Sunscreen Lokal Azarine. *Jurnal Administrasi dan Manajemen*, 36–46.
- Malki, D., Bellahcene, M., Latreche, H., Terbeche, M., & Chroqui, R. (2024). How social CRM and customer satisfaction affect customer loyalty. *Spanish Journal of Marketing - ESIC*, 28(4), 465–480. <https://doi.org/10.1108/SJME-09-2022-0202>
- Napitupulu, G. S., Hasrimi, I., Bintang, M., Audina, R. S., Hidayat, A. P., & Safitri, A. (2024). Pengaruh CRM (Customer Relationship Management) terhadap Kepuasan Pembelian di Farmers Market Botani Square. *Publikasi Ilmu Tanaman dan Agribisnis (BOTANI)*, 1(2).
- Ningsih, S., & Dukalang, H. H. (2019). Penerapan Metode Suksesif Interval pada Analisis Regresi Linier Berganda. *Jambura Journal of Mathematics*, 1(1), 43–53. <https://doi.org/10.34312/jjom.v1i1.1742>
- Parahiyanti, C. R., Prabowo, S. H. W., Dewi, Y. R., Aziz, N. A., & Yunitasari, E. (2023). Creating Satisfaction, Loyalty, and Competitive Advantage for Banking Industry: The Roles of Customer Relationship Management (CRM) in the Digital Era. *Business Innovation Sustainability and Technology International Conference*, 380–392. [https://doi.org/10.2991/978-94-6463-178-4\\_38](https://doi.org/10.2991/978-94-6463-178-4_38)
- Parasuraman, A. & V. A. Zethaml. (1988). SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality”. *Journal of Retailing*, 64.
- Pratiwi, L. H., & Ellyawati, J. (2023). Layanan M-Banking dan Pengaruhnya pada Kepuasan dan Loyalitas: Studi Empiris Bank BNI. *Modus*, 35(2), 212–226.
- Rachman, A., & Hidayat, R. (2024). Pengaruh Persepsi Kegunaan terhadap Loyalitas Konsumen Melalui Kepuasan Konsumen di Indonesia. *Modus*, 36(2), 143–159.
- Ridwan, R., Nur, Y., & Mariah, M. (2021). The Influence of Customer Relationship Management on Customer Satisfaction. *Jurnal Economic Resource*, 4(1), 90–100.
- Riyanto, S., & Hatmawan, A. A. (2020). *Metode riset penelitian kuantitatif: penelitian di bidang manajemen, teknik, pendidikan dan eksperimen* (Vol. 1). Sleman: Deepublish, 2020.
- Rizki, K., Cahyadi, E. R., & Slamet, A. S. (2020). The Effect of Online Shop Owner Satisfaction on Logistic Services (Comparative Study of JNE and J&T Express). *Indonesian Journal of Business and Entrepreneurship*. <https://doi.org/10.17358/ijbe.6.2.196>

- Roflin, E., Rohana, & Riana, F. (2022). *Analisis Korelasi dan Regresi*. Penerbit NEM.
- Salam. (2021). Pengaruh Customer Value terhadap Customer Relationship Management (CRM) Performance di Telkom Training Center. *Jurnal Sosial dan Teknologi*, 1(11), 1387–1394.
- Sarnita S. (2023, April). *Ada 4.004 Perguruan Tinggi di Indonesia pada 2022*. DataIndonesia.Id.
- Shaon, M. K. I., & Rahman, M. H. (2015). A Theoretical Review of CRM Effects on Customer Satisfaction and Loyalty. *Prague Economic Papers*, 4(1).
- Silahudin, D., Suhendar, A., & Sigit, H. T. (2020). Pengembangan Electronic Customer Relationship Management sebagai Program Retensi Alumni Universitas Serang Jaya Berbasis Android. *Jurnal Protekinfo*, 7, 1–6.
- Soraya, E., & Sazali, H. (2023). Implementasi CRM (Customer Relationship Management) di Perpustakaan Daerah Medan. *Jurnal Ilmiah Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 11(1), 23–33.
- Suwandi, E. A., Mutohar, P. M., & Suijianto A. E. (2023). Implementasi Customer Relationship Management (CRM) dalam Meningkatkan Pelayanan dan Loyalitas Pelanggan. *Jurnal Manajemen, Pendidikan dan Pemikiran Islam*, 1(1), 13–26.
- Widyana, S. F., & Firmansyah, H. (2021). Pengaruh Customer Relationship Management (CRM) terhadap Kepuasan Pelanggan Produk Sepatu Converse. *Jurnal Bisnis dan Pemasaran*, 11(1).
- Zablah, A. R., Bellenger, D. N., & Johnston, W. J. (2004). Customer Relationship Management Implementation Gaps. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 24(4), 279–295. <https://doi.org/10.1080/08853134.2004.10749038>
- Zablah, A. R., Bellenger, D. N., Straub, D. W., & Johnston, W. J. (2012). Performance Implications of CRM Technology Use: A Multilevel Field Study of Business Customers and Their Providers in the Telecommunications Industry. *Information Systems Research*, 23(2), 418–435. <https://doi.org/10.1287/isre.1120.0419>
- Zahra, F., Sukoco, I., Auliana, L., & Barkah, C. (2022). Komunikasi Efektif dalam Membangun Strategi Customer Relationship Management. *Gandiwa Jurnal Komunikasi*, 2(1), 41–49.