# BAB I PENDAHULUAN

## Latar Belakang

CV Himalaya Teknologi, memiliki sebuah produk bernama Gasmaj, sebuah aplikasi pengelolaan masjid berbayar yang menargetkan puluhan hingga ratusan masjid yang terintegrasi. Ada pun layanan Gasmaj salah satunya adalah menyediakan sebuah fitur pembayaran zakat atau infaq secara *online* serta memasarkan produk perlengkapan ibadah yang dapat dijual baik secara nasional mau pun internasional.

Saat ini aplikasi masih dalam tahapan pengembangan dan pemilik usaha masih belum terpikirkan untuk menggunakan sistem *payment gateway* untuk menerima dan mengelola pembayaran, saat ini masih menggunakan cara konfirmasi pembayaran secara manual menggunakan WhatsApp, cara ini tentu sangat kurang efisien jika sudah banyak *client* yang terintegrasi dengan Gasmaj.

Jika tidak memiliki *channel* pembayaran menggunakan *Payment Gateway* dapat menjadi tantangan yang signifikan karena *Payment Gateway* memainkan peran penting dalam memfasilitasi transaksi *online* dengan menyediakan metode pembayaran yang aman dan efisien. Tanpa *Payment Gateway*, Gasmaj akan kehilangan kemampuan untuk menerima pembayaran secara langsung melalui berbagai metode pembayaran populer seperti kartu kredit, kartu debit, transfer bank, atau dompet digital [1].

Tanpa *channel* pembayaran yang disediakan oleh *Payment Gateway*, Gasmaj mungkin terbatas dalam memenuhi preferensi pembayaran pelanggan. Pelanggan modern cenderung mencari kemudahan dan keamanan dalam bertransaksi *online*. Dengan tidak adanya *Payment Gateway* yang terintegrasi dengan Gasmaj, Gasmaj mungkin kehilangan peluang untuk menjangkau dan memenuhi kebutuhan pelanggan yang menginginkan opsi pembayaran yang mudah atau beragam [3].

Selain itu, Gasmaj juga harus menghadapi tantangan dalam mengelola proses pembayaran secara manual. Ini termasuk mengumpulkan informasi pembayaran dari pelanggan, memverifikasi pembayaran, dan melakukan aksi secara manual. Mengelola aspek pembayaran ini secara manual dapat memakan waktu dan sumber daya yang berharga, mengganggu fokus Anda pada pengembangan bisnis dan pengalaman pelanggan secara keseluruhan [4], [5].

Selain keterbatasan operasional, tidak memiliki *channel* pembayaran yang terintegrasi juga dapat mempengaruhi kepercayaan pelanggan terhadap Gasmaj. Dalam era digital ini, keamanan pembayaran menjadi perhatian utama bagi pelanggan. Dengan tidak adanya sistem pembayaran yang terintegrasi, pelanggan mungkin merasa kurang percaya untuk memasukkan informasi pembayaran mereka secara manual, meningkatkan risiko kehilangan pelanggan [5].

Selain menggunakan sistem terintegrasi *Payment Gateway*, skema bisnis yang akan dijalankan oleh Gasmaj dimana setiap *merchant* atau *client* juga dapat berjualan secara *online* akan menghadapi beberapa tantangan. Meskipun menggunakan *Payment Gateway* sudah cukup memungkinkan Gasmaj untuk menerima pembayaran, tetapi terdapat keterbatasan dalam variasi metode pembayaran yang dapat ditawarkan [6].

Setiap *Payment Gateway* biasanya memiliki beberapa opsi pembayaran seperti kartu kredit, transfer bank, atau dompet digital. Namun, jika hanya bergantung pada satu *Payment Gateway*, tetap ada batasan ketersediaan metode pembayaran, sebagai contoh *Payment Gateway* Midtrans menyediakan pembayaran dompet digital Gopay, namun tidak memiliki metode pembayaran OVO, dan sebaliknya, untuk *Payment Gateway* Brankas memiliki metode pembayaran OVO tapi tidak memiliki metode pembayaran Gopay. Hal ini dapat mengurangi fleksibilitas dalam memenuhi preferensi pembayaran pelanggan.

Gasmaj akan menghadapi tantangan dalam mengelola integrasi *Payment Gateway* secara terpisah untuk setiap metode pembayaran yang disediakan. Setiap *Payment Gateway* memiliki persyaratan teknis yang berbeda, dan mengelola masing-masing *Payment Gateway* secara terpisah membutuhkan waktu dan upaya yang tidak sedikit. Selain itu, jika Gasmaj ingin menambahkan atau mengubah metode pembayaran yang ada, Gasmaj akan menghadapi kompleksitas tambahan dalam mengelola integrasi tersebut. Hal ini dapat meningkatkan kompleksitas administratif CV Himalaya Teknologi.

Tanpa *Payment Gateway Aggregator*, Gasmaj juga akan menghadapi keterbatasan dalam membandingkan tarif dan biaya antara *Payment Gateway*. *Payment Gateway Aggregator* adalah sebuah platform atau layanan yang mengintegrasikan *multiple* *Payment Gateway* atau metode pembayaran ke dalam satu antarmuka terpusat. *Agregator* ini bertindak sebagai perantara antara Gasmaj dan berbagai *Payment Gateway* yang berbeda, sehingga pemilik usaha tidak perlu mengelola integrasi secara terpisah. Dengan menggunakan *Payment Gateway Aggregator*, Gasmaj dapat menerima berbagai metode pembayaran seperti kartu kredit, transfer bank, dompet digital, atau metode pembayaran lainnya yang ditawarkan oleh berbagai *Payment Gateway* yang terhubung.

Setiap *Payment Gateway* biasanya memiliki struktur biaya yang berbeda, termasuk biaya transaksi, biaya langganan, atau biaya tambahan lainnya. Tanpa kemampuan untuk membandingkan tarif dan biaya secara menyeluruh, Gasmaj mungkin tidak dapat mengoptimalkan pengeluaran dan memaksimalkan keuntungan bisnisnya. Pengelolaan beberapa *Payment Gateway* secara terpisah juga akan meningkatkan tingkat kompleksitas dalam berbisnis, termasuk menangani pembaruan teknis, perubahan kebijakan, dan permasalahan integrasi. Hal ini dapat menghabiskan waktu dan sumber daya yang berharga yang seharusnya dapat diarahkan untuk mengembangkan bisnis secara keseluruhan.

Dalam rangka membangun dan mengembangkan layanan berbayar *online* yang sukses, peneliti menyarankan kepada pihak CV Himalaya Teknologi untuk mempertimbangkan Gasmaj melakukan integrasi dengan *Payment Gateway Aggregator*.

Secara keseluruhan, *Payment Gateway Aggregator* memberikan solusi yang efisien dan terintegrasi, memungkinkan pemilik usaha untuk mengelola dan memperluas pilihan metode pembayaran dengan lebih mudah, mengoptimalkan pengeluaran, dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

## Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penggunaan *payment gateway aggregator* dapat meningkatkan efisiensi operasional dalam pengelolaan pembayaran di aplikasi Gasmaj CV Himalaya Teknologi?
2. Bagaimana *payment gateway aggregator* dapat memperluas pilihan metode pembayaran dan memenuhi preferensi pembayaran pelanggan dalam aplikasi Gasmaj?
3. Bagaimana penggunaan *payment gateway aggregator* dapat mengurangi kompleksitas dan waktu yang diperlukan dalam mengelola integrasi *payment gateway* secara terpisah untuk setiap metode pembayaran dalam Gasmaj?
4. Bagaimana penggunaan *payment gateway aggregator* dapat meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap aplikasi Gasmaj melalui penggunaan sistem pembayaran yang terintegrasi dan aman?
5. Bagaimana penggunaan *payment gateway aggregator* dapat membantu CV Himalaya Teknologi dalam membandingkan tarif dan biaya antara *payment gateway*, serta mengoptimalkan pengeluaran dan keuntungan bisnisnya?
6. Bagaimana penggunaan *payment gateway aggregator* dapat menyederhanakan pengelolaan administratif dan mengatasi permasalahan teknis, kebijakan, dan integrasi yang dihadapi oleh CV Himalaya Teknologi dalam pengelolaan pembayaran aplikasi Gasmaj?

## Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan pemaparan yang sudah dijelaskan di atas, berikut adalah tujuan dan manfaat dari penelitian ini.

### Tujuan Penelitian

Berikut adalah beberapa tujuan penelitian berdasarkan masalah-masalah yang telah diidentifikasi:

1. Menganalisis dampak penggunaan sistem *payment gateway aggregator* terhadap efisiensi operasional dalam pengelolaan pembayaran di aplikasi Gasmaj CV Himalaya Teknologi.
2. Menjelajahi cara penggunaan *payment gateway aggregator* dapat memperluas pilihan metode pembayaran dan memenuhi preferensi pembayaran pelanggan dalam aplikasi Gasmaj.
3. Mengevaluasi bagaimana penggunaan *payment gateway aggregator* dapat mengurangi kompleksitas dan waktu yang diperlukan dalam mengelola integrasi *payment gateway* secara terpisah untuk setiap metode pembayaran dalam Gasmaj.
4. Menginvestigasi pengaruh penggunaan *payment gateway aggregator* terhadap kepercayaan pelanggan terhadap aplikasi Gasmaj melalui penggunaan sistem pembayaran yang terintegrasi dan aman.
5. Menganalisis dampak penggunaan *payment gateway aggregator* terhadap pengeluaran dan keuntungan bisnis CV Himalaya Teknologi melalui pembandingan tarif dan biaya antara *payment gateway*.
6. Menjelajahi bagaimana penggunaan *payment gateway aggregator* dapat menyederhanakan pengelolaan administratif dan mengatasi permasalahan teknis, kebijakan, dan integrasi yang dihadapi oleh CV Himalaya Teknologi dalam pengelolaan pembayaran aplikasi Gasmaj.

### Manfaat Penelitian

Berikut adalah beberapa manfaat penelitian dari masalah yang telah diidentifikasi di atas:

#### Manfaat Akademis

1. Meningkatkan pemahaman tentang implementasi sistem *payment gateway aggregator* dalam pengelolaan pembayaran aplikasi berbasis bisnis.
2. Menyediakan wawasan tentang tantangan dan konsekuensi yang mungkin dihadapi jika tidak menggunakan *payment gateway aggregator* dalam konteks aplikasi berbayar.
3. Memberikan perspektif baru dalam memahami peran *payment gateway aggregator* sebagai solusi efisien dalam pengelolaan pembayaran *online*.
4. Mengidentifikasi manfaat penggunaan *payment gateway aggregator* dalam memenuhi preferensi pembayaran pelanggan dan meningkatkan kepuasan pelanggan.
5. Menganalisis dampak penggunaan *payment gateway aggregator* terhadap efisiensi operasional dan pengeluaran bisnis.
6. Menyediakan panduan praktis untuk implementasi dan penggunaan *payment gateway aggregator* dalam aplikasi berbayar.
7. Menyediakan pemahaman tentang kepentingan keamanan dan kepercayaan pelanggan dalam sistem pembayaran *online*.
8. Menyelidiki perbedaan antara menggunakan *payment gateway aggregator* dan tidak menggunakan *payment gateway aggregator* dalam hal integrasi *payment gateway* dan manfaatnya.
9. Menyediakan kerangka konseptual yang dapat digunakan sebagai referensi dalam penelitian lanjutan tentang penggunaan *payment gateway aggregator* dalam pengelolaan pembayaran.
10. Menawarkan pemahaman yang lebih luas tentang tantangan dan solusi terkait dengan administrasi, kebijakan, dan permasalahan teknis dalam pengelolaan pembayaran aplikasi berbayar.

#### Manfaat Praktis

Penelitian ini juga memiliki kegunaan bagi pihak-pihak yang mengembangkan atau menggunakan hasil dari penelitian ini, yaitu:

##### Bagi Pengembang

1. Hasil dari penelitian dapat digunakan sebagai bahan masukkan sebagai bahan masukan CV Himalaya Teknologi.
2. Meningkatkan wawasan pengembang terkait implementasi sistem *payment gateway aggregator* dalam pengelolaan pembayaran aplikasi berbasis bisnis.
3. Hasil dari program dan aplikasi yang dibuat akan dapat dikembangkan kembali, sehingga dapat menjadi peluang bisnis bagi pengembang.

##### Bagi Perusahaan

* 1. Dengan menggunakan *payment gateway aggregator*, CV Himalaya Teknologi dapat mengoptimalkan pengeluaran dan meminimalkan biaya yang terkait dengan integrasi *payment gateway*.
  2. Dengan adanya pilihan metode pembayaran yang lebih luas melalui *payment gateway aggregator*, CV Himalaya Teknologi dapat memenuhi preferensi pembayaran pelanggan.
  3. Dengan menggunakan *payment gateway aggregator*, CV Himalaya Teknologi dapat menawarkan layanan pembayaran yang lebih efisien dan beragam kepada pelanggan.
  4. Dengan kemampuan untuk membandingkan tarif dan biaya antara *payment gateway* yang terhubung melalui *payment gateway aggregator*, CV Himalaya Teknologi dapat mengoptimalkan pengeluaran dan memaksimalkan keuntungan bisnisnya.

## Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Masalah hanya berfokus pada produk GasMaj yang akan dikembangkan CV Himalaya Teknologi.
2. Untuk analisa dan perancangan sistem hanya berfokus pada aplikasi *payment gateway aggregator*, sehingga untuk aplikasi GasMaj tidak akan dibahas secara detail.
3. Pada penelitian ini, *Payment Gateway* yang akan pertama diintegrasikan adalah Midtrans, Brankas, dan Stripe
4. Payment gateway aggregator yang dikembangkan hanya sebagai pihak ketiga pembayaran sehingga hanya ada dua peran pengguna admin (*backend*), dan tidak ada peran pengguna publik yang dapat *login* di halaman depan (*frontend*).
5. Bentuk implementasi pada penelitian menggunakan *environment* testing atau sandbox.

## Metodologi Penelitian

Dalam upaya penyusunan penulisan ini, diperlukan pengolahan data yang akurat. Oleh karena itu, penulis telah menerapkan beberapa metode pengumpulan data guna memperoleh informasi yang relevan. Beberapa teknik pengumpulan dan pengembangan sistem yang telah digunakan dalam penelitian ini mencakup:

### Tahap Pengumpulan Data

Tahapan pengumpulan data akan menggunakan teknik pengumpulan dari studi literatur, observasi, dan wawancara. Studi literatur digunakan untuk mendapatkan teori dan informasi yang terkait dengan penelitian ini. Wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam dari responden.

### Tahapan Pembuatan Sistem

Berikut adalah tahapan-tahapan dalam penyajian data yang akan diimplementasi pada penelitian ini:

#### Analisis Kebutuhan Pengguna

Melakukan wawancara dengan calon pengguna untuk memahami kebutuhan dan harapan mereka terhadap pengelolaan pembayaran *payment gateway aggregator*. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan kualitatif seperti wawancara mendalam.

#### Analisis Platform *Payment Gateway* yang Tersedia

Melakukan analisis terhadap *platform payment gateway* yang tersedia dan menentukan *platform* yang paling sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dalam analisis ini, dapat digunakan metode-metode kuantitatif seperti pemilihan dan penilaian kriteria berdasarkan bobot yang telah ditentukan.

#### Desain Antarmuka Aplikasi

Merancang antarmuka aplikasi yang mudah digunakan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pada tahap ini, dapat digunakan metode desain *user* *experience* (UX) untuk memastikan antarmuka aplikasi yang dihasilkan dapat memberikan pengalaman pengguna yang baik.

#### Implementasi Algoritma Pengelolaan Data Transaksi

Implementasi algoritma yang sesuai untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data transaksi.

#### Uji Coba Aplikasi

Melakukan uji coba aplikasi untuk memastikan kualitas dan efektivitas aplikasi. Uji coba dapat dilakukan dengan menggunakan metode *usability* testing untuk memastikan antarmuka aplikasi dapat digunakan dengan baik oleh pengguna, serta *performance* testing untuk memastikan kecepatan dan stabilitas aplikasi.

#### Evaluasi dan Pengembangan

Melakukan evaluasi terhadap hasil implementasi dan pengembangan aplikasi secara terus-menerus untuk memastikan aplikasi selalu dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan memberikan pengalaman pengguna yang baik. Evaluasi dapat dilakukan dengan menggunakan metode *feedback* dari pengguna atau *analytics* data dari penggunaan aplikasi.s

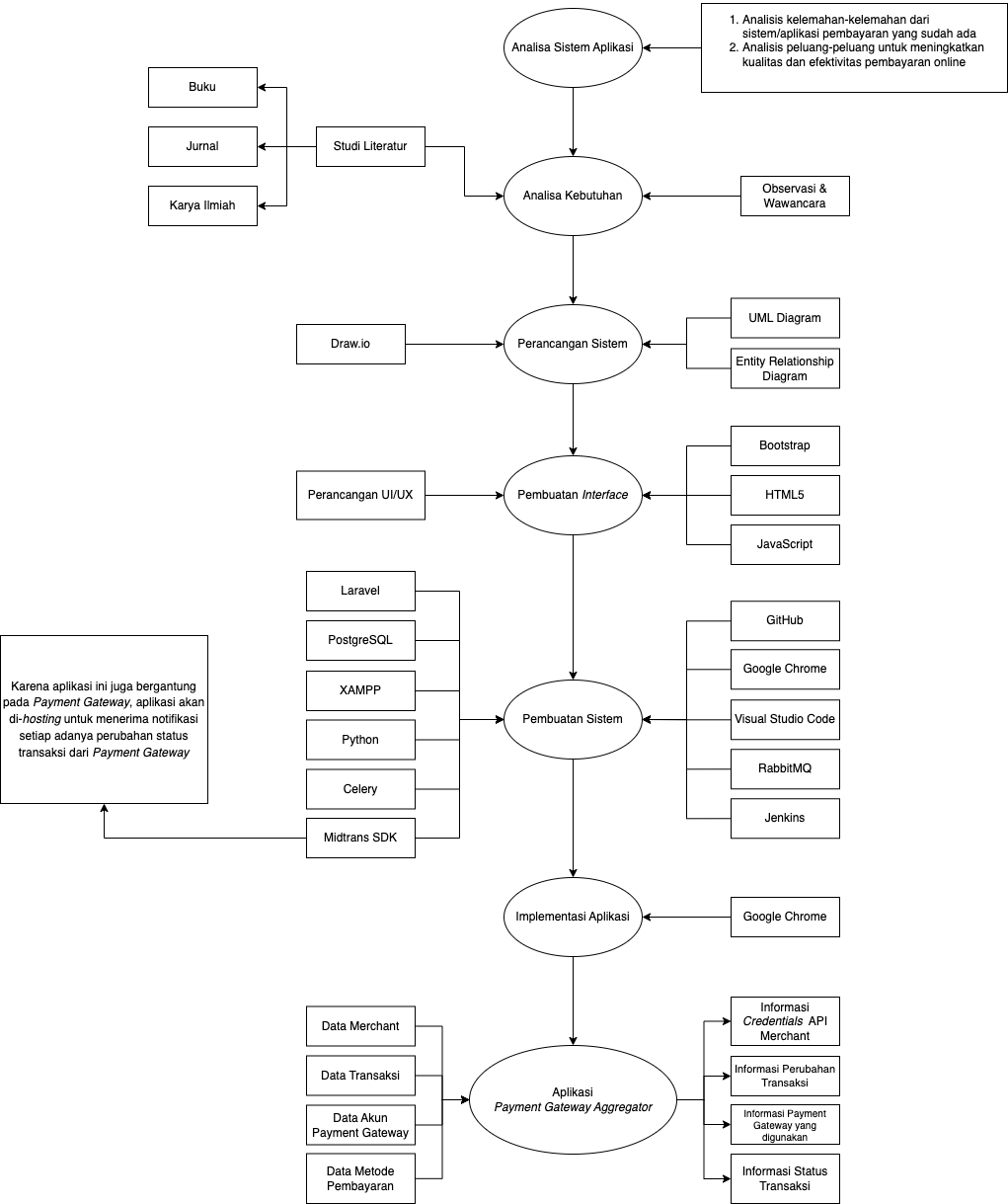
## Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini tersusun dari 5 (lima) bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

|  |  |
| --- | --- |
| **BAB I** | **PENDAHULUAN** |
| Pada bab ini, penulis membahas tentang Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian, Batasan Masalah, Metodologi Penelitian, Sistematika Penulisan, dan Kerangka Pemikiran. |
| **BAB II** | **LANDASAN TEORI** |
|  | Pada bab ini, akan dijelaskan teori-teori yang menjadi dasar dalam implementasi *payment gateway aggregator* guna meningkatkan efisiensi operasional, memperluas pilihan metode pembayaran, dan mengoptimalkan pengeluaran CV Himalaya Teknologi.. |
| **BAB III** | **ANALISA SISTEM** |
|  | Pada bab ini, akan dilakukan analisis terperinci mengenai sistem *payment gateway aggregator* yang dapat membantu CV Himalaya Teknologi dalam mengatasi tantangan operasional, meningkatkan kepuasan pelanggan, dan memaksimalkan efisiensi pengeluaran. |

|  |  |
| --- | --- |
| **BAB IV** | **PERANCANGAN SISTEM** |
|  | Pada bab ini, akan dijelaskan tentang desain arsitektur sistem, integrasi dengan *payment gateway*, pengelolaan metode pembayaran, fitur keamanan, dan antarmuka pengguna. |
| **BAB V** | **IMPLEMENTASI** |
|  | Pada bab ini, akan dijelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam mengimplementasikan aplikasi, termasuk konfigurasi teknis, integrasi dengan *payment gateway* dan uji coba sistem. |
| **BAB VI** | **KESIMPULAN DAN SARAN** |
|  | Pada bab ini, akan dilakukan analisis terperinci mengenai sistem *payment gateway aggregator* yang dapat membantu CV Himalaya Teknologi dalam mengatasi tantangan operasional, meningkatkan kepuasan pelanggan, dan memaksimalkan efisiensi pengeluaran. |

## Kerangka Pemikiran

**

# DAFTAR PUSTAKA

[1] M. I. Fajrin, I. A. Kautsar, and S. Aji, “Design and Build *Payment Gateway*s in Sharia-Based E-Commerce (Case Study: Murabahah Ijabqabul.Id Contract),” *Procedia of Engineering and Life Science*, vol. 2, no. 2, Sep. 2022, doi: 10.21070/pels.v2i2.1262.

[2] T. M. M. Puspitasari and D. Maulina, “Implementasi *Payment Gateway* Menggunakan Midtrans Pada Marketplace Travnesia.Com,” *Mobile and Forensics*, vol. 1, no. 1, p. 22, Sep. 2019, doi: 10.12928/mf.v1i1.997.

[3] G. Tang, L. Wu, and L. Guo, “The impact of e-commerce platform merchants’ reputation on consumer decision making,” *E3S Web of Conferences*, vol. 292, p. 02023, Jan. 2021, doi: 10.1051/e3sconf/202129202023.

[4] J. Sausi, J. Mtebe, and J. Mbelwa, “Evaluating user satisfaction with the e-*payment gateway* system in Tanzania,” *SA Journal of Information Management*, vol. 23, Dec. 2021, doi: 10.4102/sajim.v23i1.1430.

[5] M. Hassan, Z. Shukur, and M. Hasan, “An Efficient Secure Electronic Payment System for E-Commerce,” *Computers*, vol. 9, p. 13, Aug. 2020, doi: 10.3390/computers9030066.

[6] S. Mukhopadhyay, S. Pingali, and A. Satyam, “Razorpay: Providing Payment Convenience to Disruptors,” 2021, pp. 237–260. doi: 10.4324/9781003155270-12.

[7] D. Sugiarti and R. Iskandar, “Pengaruh Consumer Review Terhadap Keputusan Pembeli Terhadap Toko Online Shopee,” *Jurnal Sosial Teknologi*, vol. 1, pp. 954–962, Sep. 2021, doi: 10.36418/jurnalsostech.v1i9.195.

[8] A. Ghoni and T. Bodroastuti, “Pengaruh Faktor Budaya, Sosial, Pribadi Dan Psikologi Terhadap Perilaku Konsumen (Studi Pada Pembelian Rumah Di Perumahan Griya Utama Banjardowo Semarang),” *Jurnal Kajian Akuntansi dan Bisnis*, vol. 1, no. 1, 2012.

[9] A. Frihatni, “Analisis Perbandingan Pendapatan Pedagang Pakaian Tradisional dengan Pendapatan Bisnis Online,” *Jurnal Ilmiah Akuntansi Manajemen*, vol. 5, pp. 1–8, Apr. 2022, doi: 10.35326/jiam.v5i1.1980.

[10] Z. Zulkifli and M. Solot, “Pengaruh Customer Offline dan Customer Online Terhadap Penjualan Pada Toko 3 Second Plaza Mulia Samarinda”,” *Jurnal Ekonomika : Manajemen, Akuntansi, dan Perbankan Syari’ah*, vol. 7, p. 43, Feb. 2019, doi: 10.24903/je.v7i1.445.

[11] Д. Бабич, В. Иванова, and Л. Сайбонова, *THE ESSENCE OF B2B-SALES IN IT*. 2023. doi: 10.37539/230123.2023.35.38.007.

[12] M. Yudono *et al.*, “Perbandingan Brick and Mortar dan Click and Mortar,” Jan. 2023.

[13] B. Bangun, “STUDI SOSIO-LEGAL TERHADAP PENGATURAN DAN POLA PERDAGANGAN LINTAS BATAS NEGARA DI POS LINTAS BATAS NEGARA (PLBN) ENTIKONG,” *Jurnal Komunikasi Hukum (JKH)*, vol. 8, pp. 139–160, Jan. 2022, doi: 10.23887/jkh.v8i1.43606.

[14] R. Rachman and R. Oktavianti, “Pengaruh Kepercayaan Konsumen terhadap Loyalitas Pelanggan dalam Penggunaan Sistem Pembayaran Online (Survei Pengguna Produk Unipin),” *Prologia*, vol. 5, no. 1, pp. 148–153, Mar. 2021, doi: 10.24912/pr.v5i1.8200.

[15] D. A. Lestari, E. D. Purnamasari, and B. Setiawan, “Pengaruh *Payment Gateway* terhadap Kinerja Keuangan UMKM,” *Jurnal Bisnis, Manajemen, dan Ekonomi*, vol. 1, no. 1, pp. 1–10, Sep. 2020, doi: 10.47747/jbme.v1i1.20.

[16] D. Wahyuningsih, P. Romadiana, and L. Tommy, “Integrasi Sistem Organisasi Mahasiswa Atma Luhur Dengan Pendekatan Service Oriented Architecture,” 2020.

[17] T. M. M. Puspitasari and D. Maulina, “Implementasi *Payment Gateway* Menggunakan Midtrans Pada Marketplace Travnesia.Com,” *Mobile and Forensics*, vol. 1, no. 1, p. 22, Sep. 2019, doi: 10.12928/mf.v1i1.997.

[18] D. Account, “This is test MS 6 Feb ENG-1606 Testing Stripe Payment for Prepaid Credits,” *JMIR Form Res*, Feb. 2023, doi: 10.2196/45971.

[19] A. Nabila, F. Oktavianti, and N. Putri, “Using Paypal As E-Payment In The International Payment System,” *ASIAN Economic and Business Development*, vol. 4, pp. 14–19, Jun. 2022, doi: 10.54204/AEBD/Vol4No1July2022003.

[20] S. Markovich, N. Achwal, and E. Queathem, “Stripe: Helping Money Move on the Internet,” *Kellogg School of Management Cases*, pp. 1–12, Oct. 2017, doi: 10.1108/case.kellogg.2021.000073.