

IMPLEMENTASI PAYMENT GATEWAY PADA PLATFORM FREELANCE DIGITAL MENGUNAKAN REST API

Oleh:

M. Agung Laksono,
Irwan Alnarus Kautsar
Informatika

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Mei, 2024

Pendahuluan

Pada era digital yang terus berkembang, penggunaan payment gateway menjadi penting dalam transaksi bisnis online, memungkinkan perusahaan dan aplikasi menerima berbagai metode pembayaran elektronik dengan efisien dan aman. Penelitian sebelumnya tentang payment gateway di e-commerce berbasis syariah dan sistem informasi transaksi pembayaran menunjukkan kelebihan dalam kemudahan dan keamanan, meskipun terdapat kekurangan dalam keterbatasan bank dan integrasi data. Fokus pada payment gateway menggunakan REST API menawarkan fleksibilitas dan independensi teknologi, yang cocok untuk transaksi digital di Indonesia. Dalam konteks aplikasi freelance, payment gateway memainkan peran sentral dalam memfasilitasi pembayaran sederhana dan aman antara freelancer dan klien, meningkatkan pengalaman pengguna dan membangun kepercayaan dalam ekosistem freelance yang dinamis.

Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

Berdasarkan informasi yang telah disampaikan sebelumnya, pertanyaan penelitian yang diajukan adalah " Bagaimana peran payment gateway dalam memfasilitasi transaksi keuangan di lingkungan freelance dan apa dampaknya terhadap efisiensi dan keamanan transaksi ?

Metode

Metode Agile adalah sebuah pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang menekankan pada kerja bersama secara kolaboratif dan responsif terhadap perubahan, dengan fokus pada pengiriman hasil yang bernilai dengan cepat dan berulang[8]. Ini berbeda dari pendekatan konvensional yang lebih mengikuti proses linear dan berorientasi pada dokumentasi. Prinsip inti dari Agile termasuk penekanan pada interaksi manusia, pengembangan perangkat lunak yang berfungsi, kolaborasi dengan pelanggan, dan kemampuan untuk merespons perubahan[9]. Dalam praktiknya, metodologi Agile sering diterapkan melalui kerangka kerja seperti Scrum atau Kanban, yang memberikan struktur untuk mengelola proyek secara fleksibel dan adaptif. Dengan menggunakan pendekatan Agile, pengembang dapat menghasilkan produk yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna karena mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan dan umpan balik.

Hasil

- 1. Pekerjaan Selesai

Tentang Pekerjaan

 **UI/UX Website Rumah Sakit**
Tanggal Dibuat : 20-03-2024
Tanggal Selesai : 31-03-2024
Deskripsi : Ndang Marekno Sat Set

Mitra Pekerjaan

 **TOMI J PISAH**
File | Pesan | Hubungi

Permintaan Mitra

Belum ada mitra 🧑

Sunting Pekerjaan

Nama Pekerjaan* Waktu Kerja Selesai*

Foto Latar Belakang Upah*

*Hanya mendukung file gambar (png) maks 100Kb

Jumlah Mitra* Bidang Pekerjaan*

Deskripsi Pekerjaan*

Edit Pekerjaan
Selesaikan Pekerjaan
Lihat Pekerjaan

Beranda | Dashboard | Pekerjaan | Mitra | Akun

- 2. Konfirmasi Pekerjaan Selesai

Freelanceku

Detail Pekerjaan - #work-1266 - Selesai

Tentang Pekerjaan

 **UI/UX Website Rumah Sakit**
Tanggal Dibuat : 20-03-2024
Tanggal Selesai : 31-03-2024
Deskripsi : Ndang Marekno Sat Set

Mitra Pekerjaan

 **TOMI J PISAH**
File | Pesan | Hubungi
Transfer

Permintaan Mitra

Belum ada mitra 🧑

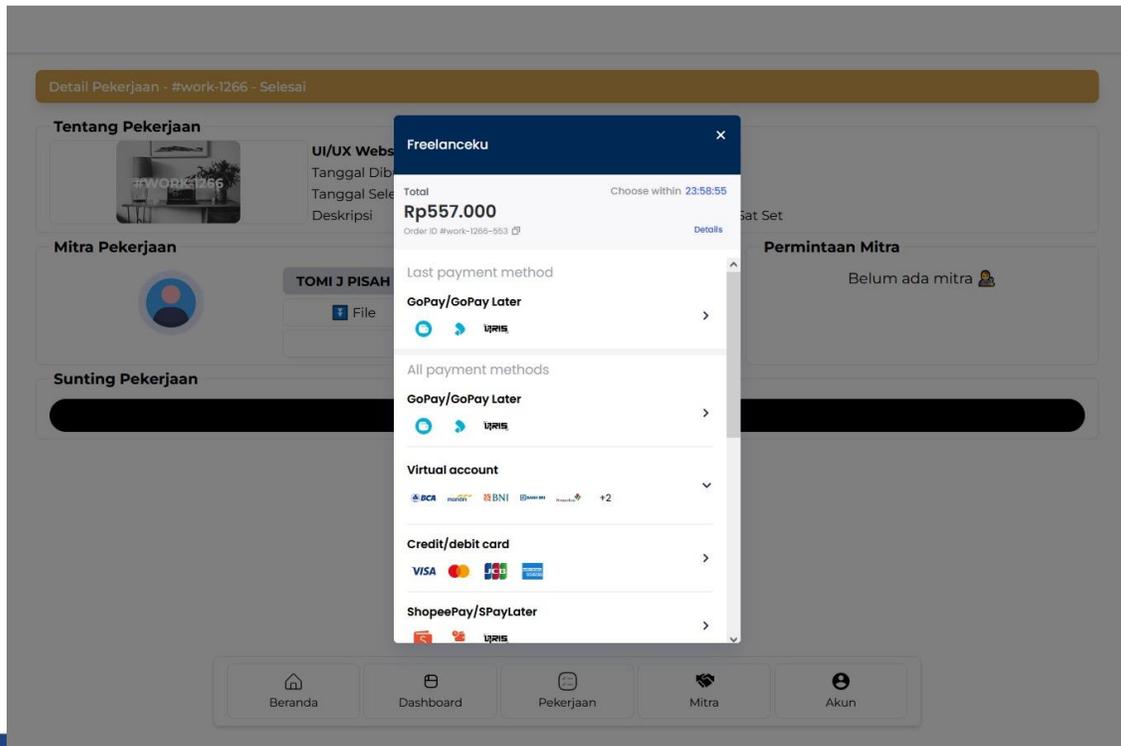
Sunting Pekerjaan

Lihat Pekerjaan

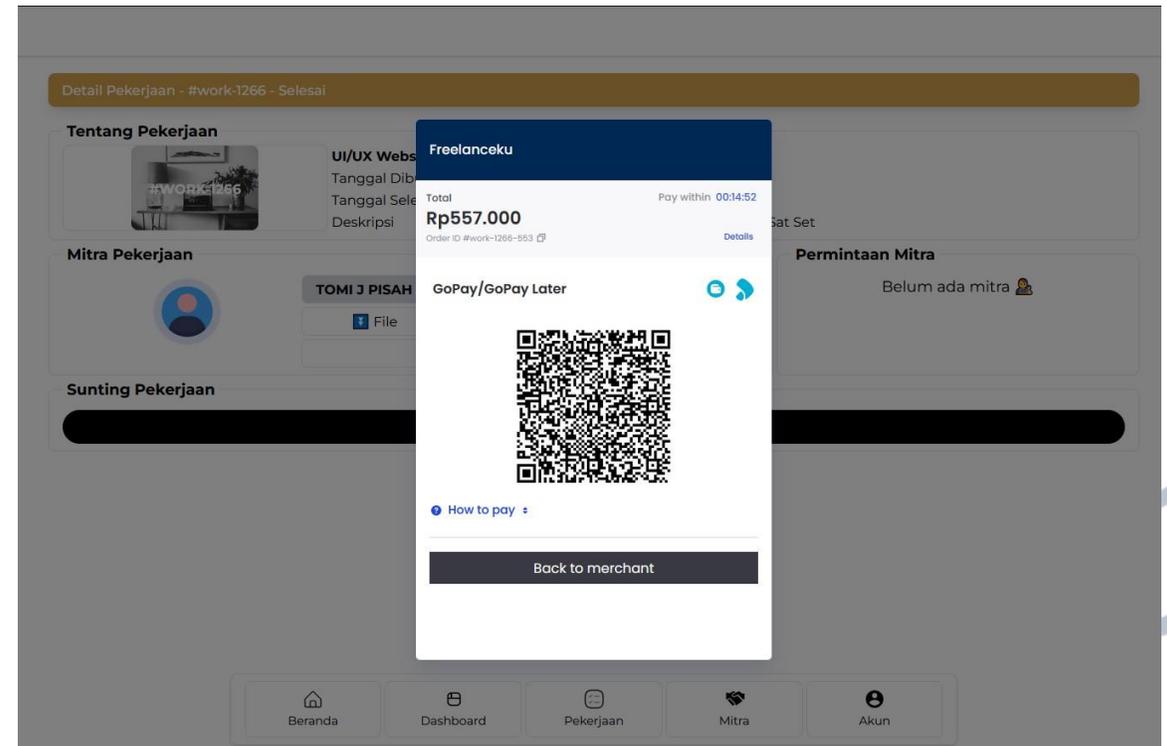
Freelanceku © 2024

Beranda | Dashboard | Pekerjaan | Mitra | Akun

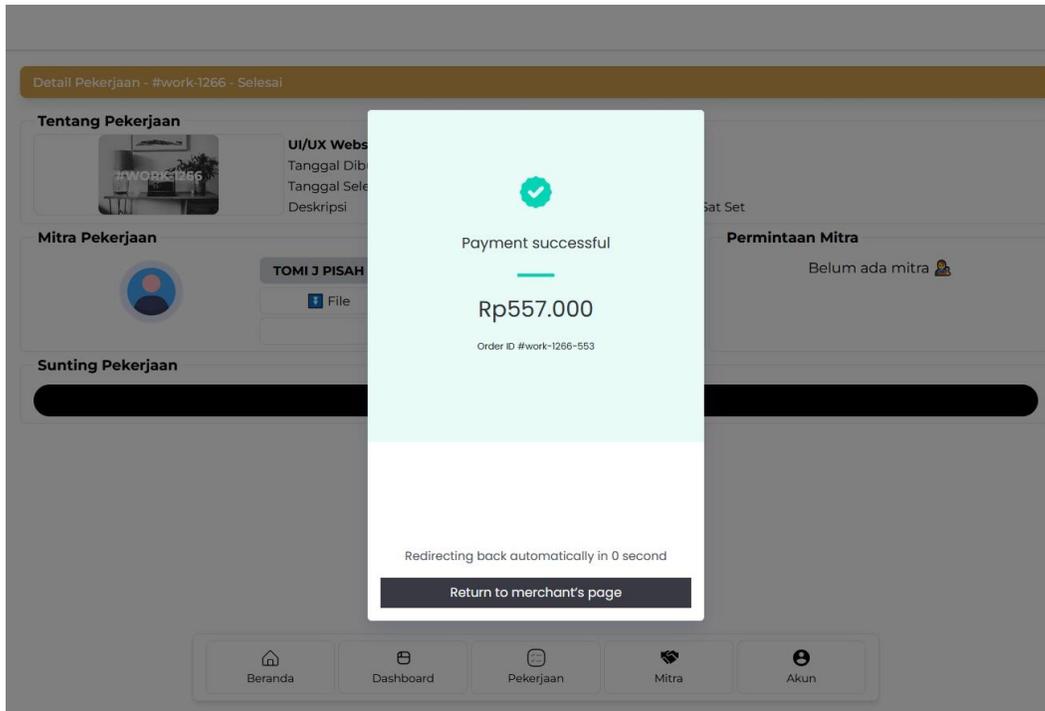
- 3. Pop Up Pembayaran



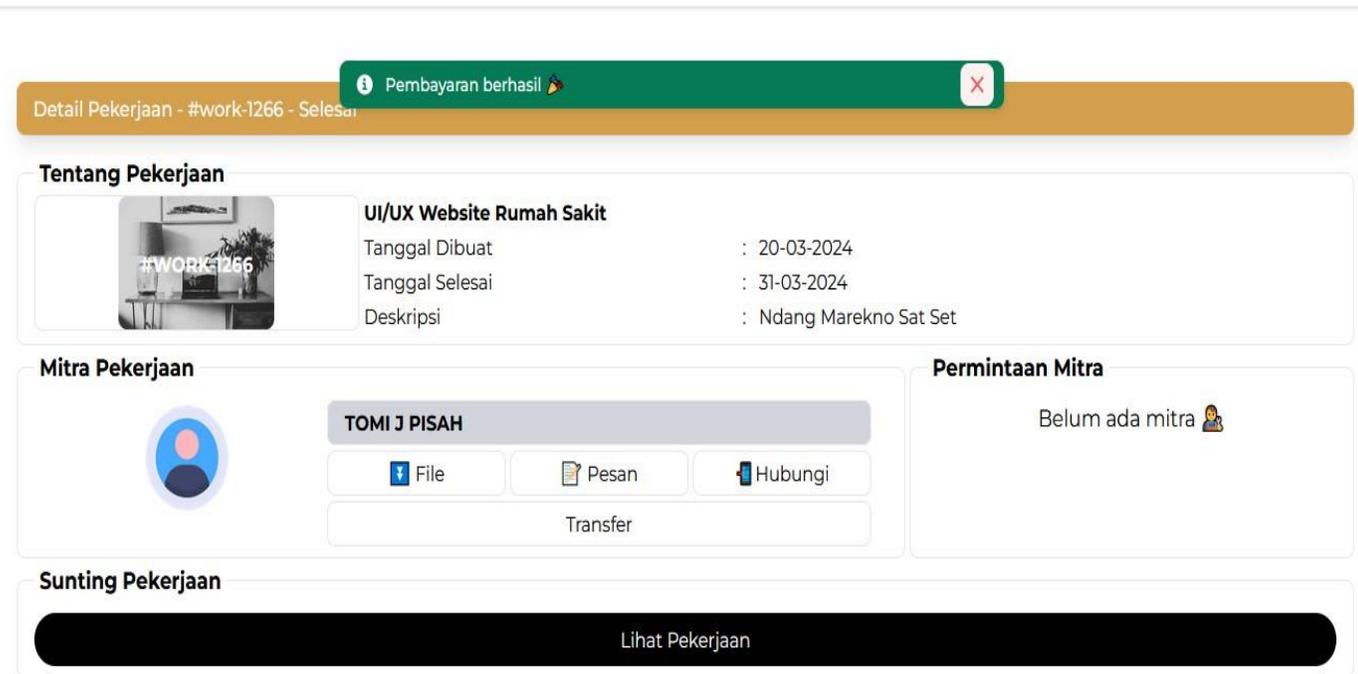
- 4. Pilih Metode Pembayaran Contoh Qris



- 5. Pembayaran Berhasil

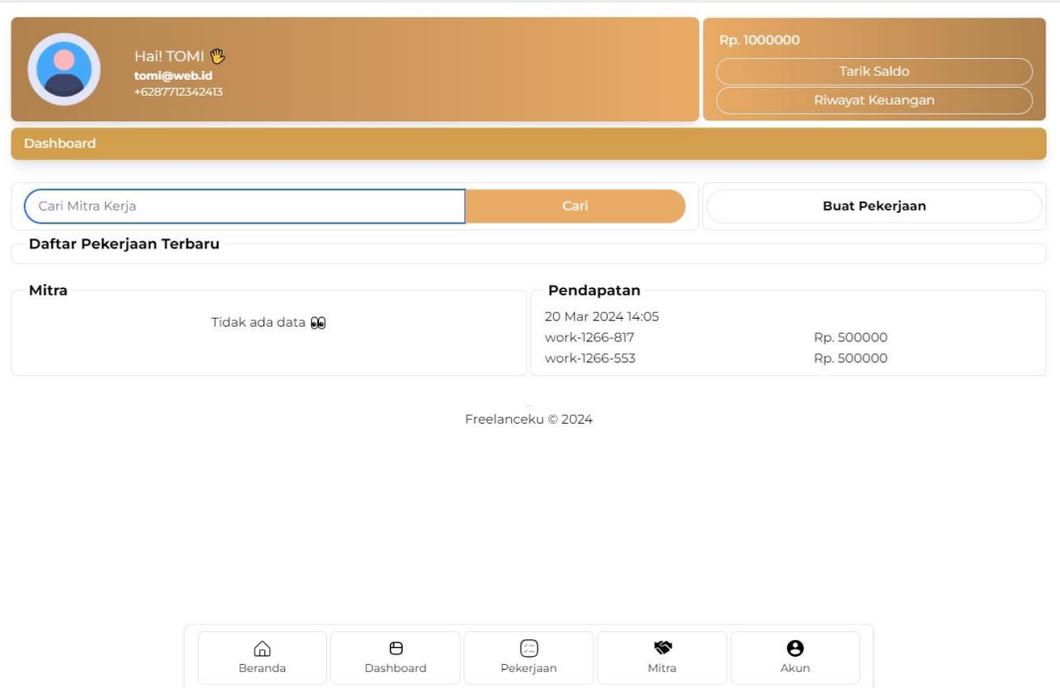


- 6. Notifikasi Pembayaran Selesai

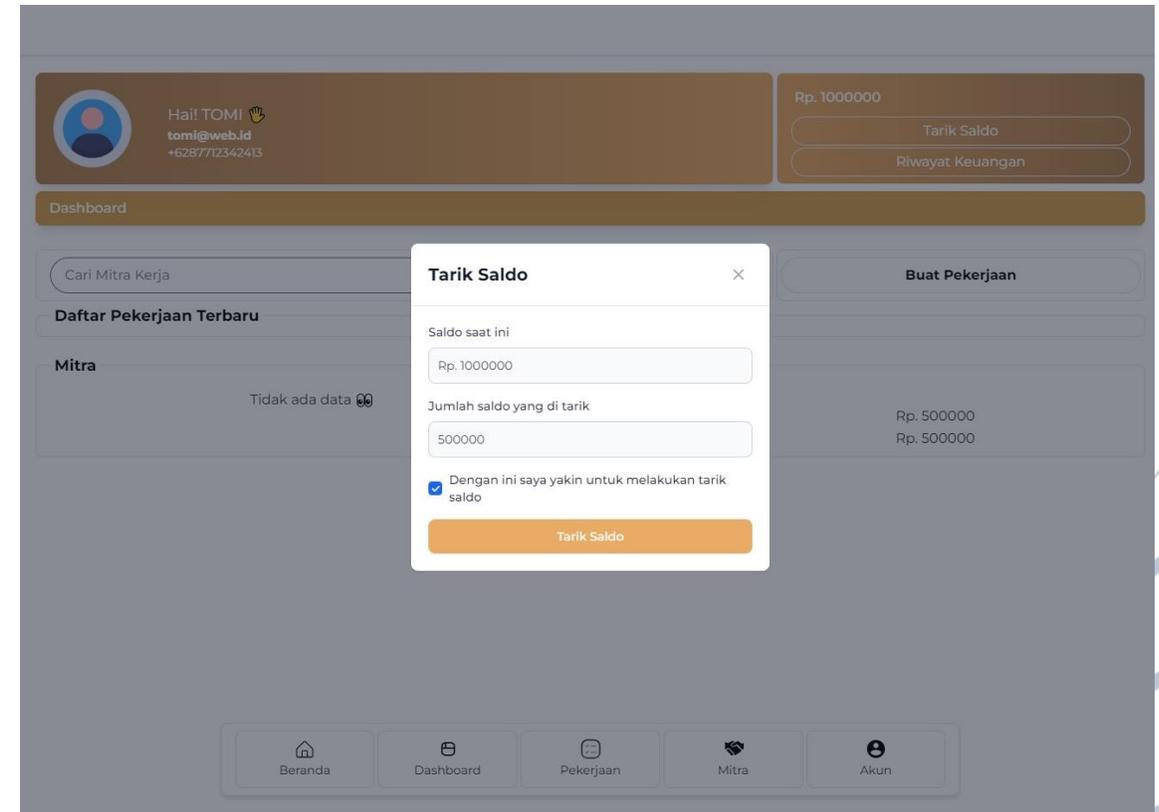


Freelanceku © 2024

- 7. Uang Masuk pada Dompot Mitra



- 8. Tarik Saldo Mitra



- 9. Konfirmasi Admin Tarik Saldo mitra

Hai! AGUNG LAKSONO
agung@web.id

Keuangan - Tagihan Pelanggan

/freelanceku/admin/finance/bill

Dashboard Pengguna Admin Keuangan Situs Akun
Riwayat Transaksi Tagihan Pelanggan Pendapatan

Cari berdasarkan faktur/email/nilai Cari

Permintaan Tagihan (1)

Faktur	Pemohon	Tanggal	Nilai	Info
INV-319-229	tomi@web.id	14:21 20 Mar 2024	Rp. 500000	Bayar

Cari berdasarkan faktur/email/nilai Cari

Tagihan Selesai (0)

Faktur	Pemohon	Tanggal	Nilai	Info
Terlihat tidak ada data disini				

Freelanceku © 2024

Beranda Dashboard Pengguna Keuangan Situs Akun

- 10. Faktur Tagihan

Hai! AGUNG LAKSONO
agung@web.id

Keuangan - Tagihan Pelanggan

/freelanceku/admin/finance/bill

Dashboard Pengguna Admin Keuangan Situs Akun
Riwayat Transaksi Tagihan Pelanggan Pendapatan

Cari berdasarkan faktur/email/nilai Cari

Permintaan Tagihan (1)

Faktur	Pemohon	Tanggal	Nilai	Info
INV-319-229	tomi@web.id	14:21 20 Mar 2024	Rp. 500000	Bayar

Cari berdasarkan faktur/email/nilai Cari

Tagihan Selesai (0)

Faktur	Pemohon	Tanggal	Nilai	Info
Terlihat tidak ada data disini				

Freelanceku © 2024

Beranda Dashboard Pengguna Keuangan Situs Akun

Faktur Tagihan - [INV-319-229]

Pemohon: tomi@web.id

Nominal: Rp. 500000

Tanggal: 14:21 20 Mar 2024

Rekening: BCA - (014) 762463712694

Unggah Bukti Berkas*

Pilih File: 20-26.pdf

*Berkas PDF dan maksimal 2Mb

Konfirmasi Tagihan

- 11. Notifikasi Tarik Saldo Berhasil


Rp. 500000

[Tarik Saldo](#)
[Riwayat Keuangan](#)

Dashboard

[Cari](#) [Buat Pekerjaan](#)

Daftar Pekerjaan Terbaru

Mitra	Pendapatan
Tidak ada data 🚫	20 Mar 2024 14:05 work-1266-817 Rp. 500000 work-1266-553 Rp. 500000

Freelanceku © 2024

- 12. Tagihan Selesai



Keuangan - Tagihan Pelanggan

/freelanceku/admin/finance/bill

[Dashboard](#) [Pengguna](#) [Admin](#) [Keuangan](#) [Situs](#) [Akun](#)
[Riwayat Transaksi](#) [Tagihan Pelanggan](#) [Pendapatan](#)

[Cari](#)

Permintaan Tagihan (0)

Faktur	Pemohon	Tanggal	Nilai	Info
Terlihat tidak ada data disini 🚫				

[Cari](#)

Tagihan Selesai (1)

Faktur	Pemohon	Tanggal	Nilai	Info
INV-319-229	tomi@web.id	14:21 20 Mar 2024	Rp. 500000	Lihat Bukti

Freelanceku © 2024

[Beranda](#) [Dashboard](#) [Pengguna](#) [Keuangan](#) [Situs](#) [Akun](#)

13. Hasil Pendapatan dari Pajak Pembayaran

Hal! AGUNG LAKSONO
agung@web.id

Keuangan - Pendapatan

/freelanceku/admin/finance/income

Dashboard Pengguna Admin Keuangan Situs Akun
Riwayat Transaksi Tagihan Pelanggan Pendapatan

Jumlah Pendapatan Situs
Rp. 100000

Jumlah Biaya Midtrans
Rp. 14000

Jumlah Uang Pelanggan
Rp. 500000

Jumlah Uang Keluar Pelanggan
Rp. 500000

Pajak Situs*

10 / 100

Pajak Mitrans*

7000

Tambah Metode Pembayaran

Nama Bank Kode Virtual Account

Ubah dan Tambah

Bank (4)

No	Nama Bank	Kode Virtual Account	Aksi
1	BCA	014	Hapus
2	BRI	002	Hapus
3	BNI	009	Hapus
4	Mandiri	008	Hapus

Cari berdasarkan email/id/nilai

Pendapatan (2)

Id	Waktu Transaksi	Pengirim	Nilai
work-1266-81			Rp. 50000
work-1266-55			Rp. 50000

Freelanceku © 2024

Beranda Dashboard Pengguna Keuangan Situs Akun

Pembahasan

Penelitian ini mengkaji penerapan payment gateway menggunakan REST API pada platform freelance digital dengan pendekatan Agile Development. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi payment gateway meningkatkan efisiensi operasional dan memperkuat kepercayaan pengguna terhadap sistem pembayaran digital, dengan tingkat keberhasilan pengujian mencapai 87%. Implementasi ini memungkinkan transaksi aman dan mudah antara freelancer dan klien, mencakup berbagai metode pembayaran seperti transfer bank, e-wallet, dan QRIS, mendukung pertumbuhan dan keberlanjutan bisnis platform freelance. Namun, pengembangan ini menghadapi kendala seperti keterbatasan waktu, kebutuhan pemeliharaan dan pembaruan rutin, serta tantangan integrasi dengan sistem lain, yang menunjukkan perlunya perencanaan matang dan kolaborasi kuat antar tim. Rekomendasi untuk masa depan mencakup optimisasi waktu pengembangan melalui metode Agile yang lebih efisien, pemeliharaan dan pembaruan sistem berkala, pengembangan fitur keamanan lanjutan seperti autentikasi multi-faktor dan enkripsi end-to-end, penyediaan panduan dan pelatihan komprehensif bagi pengguna, perancangan arsitektur sistem yang skalabel, dan penyediaan API yang lebih fleksibel untuk integrasi dengan berbagai sistem pihak ketiga.

Temuan Penting Penelitian

Penelitian ini berfokus pada payment gateway menggunakan Rest API. Untuk sistem yang di buat, kami buat sendiri. Kenapa kami menggunakan Rest API dan menggunakan metode pembayaran yang lebih luas, menurut saya sesuai untuk transaksi digital kemitraan di Indonesia. Karena tidak hanya Fleksibilitas saja Rest API juga independen terhadap teknologi yang di gunakan. Dan juga pada payment ini mencakup metode pembayaran yang cukup luas.

Manfaat Penelitian

Implementasi payment gateway melalui REST API pada platform freelance bermanfaat untuk meningkatkan efisiensi operasional dan keamanan transaksi, memperkuat kepercayaan pengguna, dan memberikan fleksibilitas dalam metode pembayaran seperti transfer bank, e-wallet, dan QRIS. Pendekatan Agile Development memungkinkan tim untuk cepat beradaptasi dengan perubahan kebutuhan, memastikan platform tetap relevan dan kompetitif. Integrasi yang mudah dengan berbagai teknologi lain melalui REST API mendukung pertumbuhan bisnis dan pengalaman pengguna yang lebih baik. Fitur keamanan lanjutan seperti autentikasi multi-faktor dan enkripsi end-to-end melindungi data dan keuangan pengguna. Selain itu, penyediaan panduan dan pelatihan komprehensif membantu pengguna memahami dan memanfaatkan sistem pembayaran digital, sementara arsitektur sistem yang skalabel memungkinkan penanganan peningkatan jumlah pengguna dan transaksi tanpa masalah performa.

Referensi

- [1] Y. Prasetyo and J. Sutopo, 'IMPLEMENTASI LAYANAN PAYMENT GATEWAY PADA SISTEM INFORMASI TRANSAKSI PEMBAYARAN'.
- [2] A. Fian, P. Sokibi, and L. Magdalena, 'Penerapan Payment Gateway pada Aplikasi Marketplace Waroeng Mahasiswa Menggunakan Midtrans', *JIUP*, vol. 5, no. 3, p. 387, Sep. 2020, doi: 10.32493/informatika.v5i3.6719.
- [3] 'Rancang Bangun Payment Gateway Pada E-Commerce Berbasis Syariah. Studi Kasus Akad Murabahah Ijabqabul.id .pdf'.
- [4] E. D. Purnamasari, 'Pengaruh Payment Gateway dan Peer to Peer Lending (P2P) terhadap Peningkatan Pendapatan di Kota Palembang', *JIEGMK*, vol. 11, no. 1, pp. 63–65, Jul. 2020, doi: 10.36982/jiegmk.v11i1.1063.
- [5] A. P. Y. K. Wardani and N. A. S. Darmawan, 'Peran Financial Technology pada UMKM: Peningkatan Literasi Keuangan Berbasis Payment Gateway', *JIAH*, vol. 10, no. 2, p. 170, Aug. 2020, doi: 10.23887/jiah.v10i2.25947.
- [6] I. Fauzi and I. H. Ikasari, 'Rancang Bangun Penerapan Teknologi Aplikasi Payment Gateway pada Sistem Pembayaran Berbasis Web (Studi Kasus : Toko Bandar Aki)', 2023.
- [7] J. Gatc, 'Rancang Bangun Sistem Informasi Marketplace Berbasis Web Khusus Freelance Fotografer', vol. 8, no. 1, 2022.
- [8] M. I. Fajrin, I. A. Kautsar, and S. Aji, 'Design and Build Payment Gateways in Sharia-Based E-Commerce (Case Study: Murabahah Ijabqabul.Id Contract)', *PELS*, vol. 2, no. 2, Sep. 2022, doi: 10.21070/pels.v2i2.1262.
- [9] Y. A. Dwi Cahyaningrum, P. Pramesti, and F. Rahayu, 'MENINGKATKAN CONSUMER SATISFACTION MELALUI UTILITARIAN VALUE, TECHNICALITY, DAN PERCEIVED RISK TERHADAP PENGGUNAAN MOBILE PAYMENT', *j. ekon. n.a. econo.*, vol. 2, no. 2, pp. 529–540, Sep. 2022, doi: 10.25105/jet.v2i2.14316.
- [10] U. Dani and M. L. Hamzah, 'Rancang Bangun Sistem Informasi Reporting Kegiatan Pt. Alam Siak Lestari Dengan Metode Agile Development', *INTECOMS*, vol. 6, no. 1, pp. 371–376, May 2023, doi: 10.31539/intecom.v6i1.6340.
- [11] I. M. Widiarta, Y. Mulyanto, and A. Sutrianto, 'Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Menggunakan Metode Agile Software Development (Studi Kasus Toko Nada)', vol. 3, no. 1, 2023.
- [12] Muhammad Roby, 'Rancangan Aplikasi Deteksi Penyakit Diabetes Melitus Berbasis Mobile Menggunakan Metode Agile', *SNT*, vol. 3, no. 1, pp. 38–46, Jan. 2023, doi: 10.58794/santi.v3i1.215.

Referensi

- [13] M. A. Hakam, A. Triayudi, and N. Hayati, 'Implementasi Metode Agile pada Sistem Manajemen Zakat Berbasis Website dengan Framework Laravel', *jtik*, vol. 6, no. 1, pp. 111–116, Jan. 2022, doi: 10.35870/jtik.v6i1.393.
- [14] W. A. Putra, I. Fitri, and D. Hidayatullah, 'Implementasi Waterfall dan Agile dalam Perancangan E-Commerce Alat Musik Berbasis Website', *jtik*, vol. 6, no. 1, pp. 56–62, Jan. 2022, doi: 10.35870/jtik.v6i1.380.
- [15] T. A. Pertiwi, N. T. Luchia, P. Sinta, R. Aprinastya, I. R. Fachrezi, and M. L. Hamzah, 'PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI ABSENSI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT', vol. 1, 2023.
- [16] H. Handayani, K. U. Faizah, A. M. Ayulya, M. Fikri, D. Wulan, and M. L. Hamzah, 'PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY BARANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT', vol. 1, 2023.
- [17] C. Lastiko and B. S. Wicaksono, 'RANCANG BANGUN APLIKASI KNOWLEDGE MANAGEMENT PADA PELAYANAN JASA BERBASIS WEB DENGAN METODE AGILE DEVELOPMENT (STUDI KASUS : PT. CAKRAWALA INDONESIA SEJAHTERA)', vol. 1, no. 4, 2023.

