

**SKRIPSI**

**INTEGRASI *PAYMENT GATEWAY* PADA APLIKASI DRIVER OJEK  
*ONLINE***



**TJEH ALAM BADISTA**

**NIM : 195410127**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFOMASI  
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA  
YOGYAKARTA  
2024**

**SKRIPSI**

**INTEGRASI *PAYMENT GATEWAY* PADA APLIKASI DRIVER OJEK  
*ONLINE***

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi**

**Program Sarjana**

**Program Studi Informatika**

**Fakultas Teknologi Informasi**

**Universitas Teknologi Digital Indonesia**

**Yogyakarta**

**Disusun Oleh**

**TJEH ALAM BADISTA**

**NIM : 195410127**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**PROGRAM SARJANA**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFOMASI**

**UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA**

**YOGYAKARTA**

**2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN  
UJIAN SKRIPSI**

**Judul** : *Integrasi Payment Gateway Pada Aplikasi Driver Ojek Online*  
**Nama** : Tjeh Alam Badista  
**NIM** : 195410127  
**Program Studi** : Informatika  
**Program** : Sarjana  
**Semester** : Genap  
**Tahun Akademik** : 2023/2024

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan di hadapan Dewan Penguji Skripsi

Yogyakarta, .....

Dosen Pembimbing



Indra Yatini Buryadi, S. Kom., M. Kom.

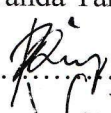
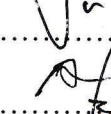

NIDN. 0511046702

**HALAMAN PENGESAHAN  
SKRIPSI**

**INTEGRASI *PAYMENT GATEWAY* PADA APLIKASI DRIVER OJEK  
*ONLINE***

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Teknologi Digital Indonesia Yogyakarta

Yogyakarta,.....

Dewan Penguji	NIDN	Tanda Tangan
1. Erna Hudianti Pujjarini S. Si., M. Si.	0528097101	
2. Femi Dwi Astuti S. Kom., M.Cs	0516088701	
3. Indra Yatini Buryadi, S. Kom., M. Kom.	0511046702	

Mengetahui  
Ketua Program Studi Informatika

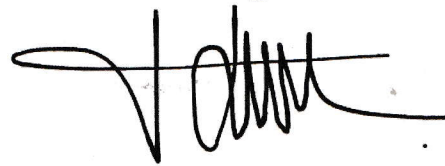
  
Dini Fakta Sari, S. T. M. T.

NPP. 121172

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Bandung, 01 Juli 2024



Tjeh Alam Badista

195410127

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan dengan segala cinta, rasa hormat dan kerinduan kepada ibu tercinta. Ibu, Meskipun engkau telah tiada, cintamu selalu hadir dalam setiap langkahku. Kehilanganmu adalah luka yang tak pernah sembuh, namun kenangan akan kasih sayang, kebijaksanaan, pengorbananmu selalu menjadi sumber kekuatan dan inspirasi bagi hidupku.

Ibu, engkau adalah sosok yang tak tergantikan. Setiap pelukan, nasihat dan senyumnya masih terasa nyata dalam ingatanku. Engkau mengajarkan arti kesabaran, ketulusan, dan cinta tanpa syarat. Dalam setiap doa, engkau selalu hadir, memberikan semangat dan keberanian untuk menghadapi segala tantangan. Meskipun engkau telah pergi, aku selalu merasa engkau berada di sampingku, membimbing setiap langkahku. Setiap pencapaian yang aku raih, termasuk skripsi ini, adalah buah kasih sayang dan pengorbananmu. Aku dedikasikan semua usaha dan kerja keras ini untukmu, Ibu. Semoga Allah SWT memberikan tempat terbaik untukmu di sisi-Nya. Doa - doa dan rasa cintaku akan selalu mengalir untukmu. Semoga engkau tenang di sana, dan semoga aku dapat terus membuatmu bangga dengan segala yang aku lakukan di dunia ini.

Ibu, engkau akan selalu menjadi pahlawan dalam hidupku, meskipun kita tidak lagi bersama di dunia ini. Terima kasih atas segala cinta dan pengorbanan yang telah engkau berikan. Aku merindukanmu setiap hari, dan skripsi ini adalah salah satu cara kecil untuk mengenang dan menghormati segala yang telah engkau lakukan untukku. Dengan penuh rasa cinta dan kerinduan. Anakmu.

Untuk teman temanku yang selalu ada dalam suka dan duka. Terima kasih atas kebersamaan, semangat, serta perjalanan yang kita lalui bersama. Pertemanan dan kerjasama kalian sangat berarti dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga kita semua dapat meraih kesuksesan di masa depan.

Kepada Bapak dan Ibu Dosen UTDI terima kasih atas dukungan dan nasihat yang telah diberikan selama masa studi. Bimbingan dan perhatian kalian sangat membantu dalam mengarahkan langkah saya menuju penyelesaian studi ini. Saya sangat berterima kasih atas segala bantuan yang telah diberikan terkhusus pada Ibu

Indra Yatini Buryadi, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing dan Bapak Ilham Rais Arvianto S.Pd., M.Pd., selaku dosen wali yang telah mencurahkan ilmu dan waktunya untuk mengantarkanku mencapai gelar sarjana.

## **MOTTO**

*“Berusaha semaksimal mungkin sebelum jatuh sakit”*



## KATA PENGANTAR

*Assalaamu'alaikum Warrahmatullah Wabarakaatuh*

Puji syukur kehadirat Allah swt, karena berkat nikmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Integrasi *Payment Gateway* Pada Aplikasi Driver Ojek *Online*”** ini dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Teknologi Digital Indonesia.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, atas segala nikmat dan karunia yang diberikan, baik berupa kesehatan, kekuatan, maupun kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Sri Ernawati, ibu tercinta, atas doa, cinta, dan dukungan tanpa batas. Ibu telah menjadi sumber inspirasi dan kekuatan dalam setiap langkah hidup penulis. Terima kasih atas pengertian dan keteguhan hati dalam mendukung perjalanan pendidikan ini.
3. Tjeh Anang Badista, kakak tersayang, atas motivasi, nasihat, dan dukungan moral yang selalu diberikan. Kakak telah menjadi teladan yang memotivasi penulis untuk terus berjuang dan menggapai cita-cita.
4. Ibu Sri Redjeki, S. Si., M. Kom., Ph.D. selaku Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia.
5. Ibu Dini Fakta Sari, S. T., M. T., selaku Ketua Program Studi Informatika di Universitas Teknologi Digital Indonesia.
6. Ibu Indra Yatini Buryadim S. Kom., M. Kom. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan ilmu, bimbingan, kesabaran dan waktunya selama proses penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Ilham Rais Arvianto, S. Pd., M. Pd., selaku dosen pembimbing akademik (PA) yang telah meluangkan waktu, memberikan ilmu, bimbingan dan dukungan selama proses perkuliahan.

8. Seluruh dosen dan staf pengajar Program Studi Teknik Informatika, Universitas Teknologi Digital Indonesia, yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman berharga selama masa perkuliahan.
9. Sri Lestari, kekasih hati, atas cinta, dukungan, dan pengertian yang tiada henti. Terima kasih telah menjadi teman sekaligus sahabat dalam setiap perjuangan. Kehadiranmu selalu memberikan semangat dan ketenangan dalam menghadapi setiap tantangan.
10. Mang H. Wawan (Irwan Jainur Ihwan), atas kebaikan hati dan dukungan finansial yang tidak terhingga dan telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk fokus pada pendidikan tanpa beban ekonomi yang berlebihan. Terima kasih atas kepercayaan, bantuan, dan dorongan moral yang telah diberikan dalam setiap langkah perjalanan pendidikan ini.
11. Teman-teman di Universitas Teknologi Digital Indonesia, khususnya teman-teman di Program Studi Teknik Informatika angkatan 2019, yang selalu memberikan dukungan dan semangat. Terima kasih atas kebersamaan, kerja sama, serta tawa dan tangis yang kita lalui bersama.
12. Guru-guru terhormat, A Ujang Misbah, Mas Rico, A Ismail yang telah memberikan ilmu pengetahuan, arahan, dan motivasi dalam proses pembelajaran. Terima kasih atas dedikasi dalam membimbing serta memberikan bekal pengetahuan yang berharga.
13. Rekan-rekan di PT. Topindo Solusi Komunika Tbk, terkhusus Pak Deden Hendra Permana yang telah memberikan dukungan yang sangat membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
14. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan dan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung.

Skripsi ini membahas mengenai integrasi *payment gateway* pada aplikasi driver ojek. Integrasi ini bertujuan untuk memudahkan transaksi antara pelanggan dan driver serta meningkatkan efisiensi sistem pembayaran dalam aplikasi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi perkembangan

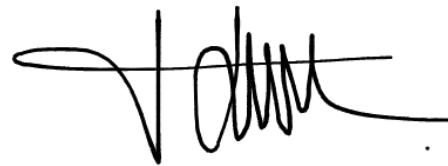
teknologi finansial di Indonesia, khususnya dalam sektor transportasi berbasis aplikasi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan dan penyempurnaan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi yang berguna bagi pembaca serta pengembangan ilmu pengetahuan di bidang teknologi informasi.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua.

*Wassalaamu'alaikum Warrohamtullah Wabarokaatuh*

Bandung, 01 Juli 2024



Tjeh Alam Badista

195410127

## DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
MOTTO .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTARCT.....	xvii
BAB I.....	1
1. 1    Latar Belakang .....	1
1. 2    Rumusan Masalah .....	4
1. 3    Ruang Lingkup .....	5
1. 4    Tujuan Penelitian.....	5
1. 5    Manfaat Penelitian.....	5
1. 6    Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	7
2. 1    Tinjaun Pustaka .....	7
2. 2    Dasar Teori .....	12
2.2.1    Android .....	12
2.2.2    Andorid Studio.....	12
2.2.3    Java Development Kit.....	13
2.2.4    Kotlin .....	13
2.2.5    XML.....	14
2.2.6    Android Lifecycle .....	14
2.2.7    MVVM.....	16

2.2.8	REST API .....	17
2.2.9	<i>Payment Gateway</i> .....	17
2.2.10	Driver .....	18
2.2.11	<i>Ojek Online</i> .....	18
BAB III .....		20
3.1	Analisis Kebutuhan .....	20
3.1.1	Kebutuhan Input, Output, dan Proses .....	20
3.2	Perancangan Sistem.....	21
3.2.1	Use Case Diagram.....	22
3.2.2	Use Case Specification.....	23
3.2.3	Activity Diagram.....	29
3.2.4	Rancangan Antarmuka .....	30
BAB IV .....		37
4.1	Implementasi Sistem .....	37
4.1.1	Program Mengatur Gradle.....	37
4.1.2	Program Integrasi API.....	38
4.1.3	Program Dependency Injection.....	39
4.1.4	Program Android Manifest .....	41
4.1.5	Program Halaman Topup .....	41
4.1.6	Program Halaman Detail Topup .....	55
4.1.7	Program Halaman Withdraw.....	65
4.1.8	Program Halaman PIN .....	88
4.1.9	Program Halaman Withdraw Succes .....	95
4.1.10	Program Halaman Wallet.....	99
4.2	Pembahasan Tampilan Sistem.....	120
4.2.1	Mengatur Gradle .....	120
4.2.2	Integrasi API .....	121
4.2.3	Membuat Dependency Injection .....	121
4.2.4	Android Manifest .....	121
4.2.5	Membuat Halaman Topup.....	122
4.2.6	Membuat Halaman Detail Topup.....	124

4.2.7	Membuat Halaman Withdraw .....	126
4.2.8	Membuat Halaman PIN.....	127
4.2.9	Membuat Halaman Withdraw Success .....	128
4.2.10	Membuat Halaman Wallet .....	129
BAB V	.....	131
5. 1	Kesimpulan.....	131
5. 2	Saran.....	131
DAFTAR PUSTAKA	.....	133

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Activity Lifecycle in Android .....	15
Gambar 2. 2 MVVM Architecture .....	16
Gambar 3. 1 Arsitektur Sistem.....	21
Gambar 3. 2 Use Case Diagram.....	22
Gambar 3. 3 Activity Diagram Topup .....	29
Gambar 3. 4 Activity Diagram Withdraw .....	30
Gambar 3. 5 Halaman Topup .....	31
Gambar 3. 6 Halaman Detail Topup .....	32
Gambar 3. 7 Halaman Withdraw .....	33
Gambar 3. 8 Halaman PIN .....	34
Gambar 3. 9 Halaman Withdraw Succes .....	35
Gambar 3. 10 Halaman Wallet.....	36
Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Topup.....	124
Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Detail Tupup .....	126
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Withdraw .....	127
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman PIN.....	128
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Withdraw Success .....	129
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Wallet .....	130

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka .....	8
-----------------------------------	---



## INTISARI

Maraknya penggunaan transportasi ojek *online*, membuat pekerjaan driver transportasi *online* menjadi salah satu pekerjaan yang sangat diminati oleh masyarakat Indonesia. Disamping itu, masyarakat juga semakin ramai menggunakan *payment gateway* untuk melakukan transaksi tanpa menggunakan uang tunai seperti *card payment*, bank transfer, direct debit, e-wallet, dan lain sebagainya karena dianggap keamanannya yang terjamin. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan tampilan *payment gateway* pada aplikasi driver ojek *online* guna mempermudah driver dalam proses transaksi, dari mulai top up hingga tarik dana dengan menggunakan bahasa pemrograman kotlin untuk aplikasi berbasis *android*. Dari hasil penelitian ini disimpulkan bahwa integrasi *payment gateway* pada aplikasi driver ojek *online* dengan menggunakan bahasa pemrograman kotlin yang dikembangkan oleh JetBrains dan pembuatan layout, format penyimpanan atau pertukaran data pada *payment gateway* aplikasi ojek *online* dengan menggunakan bahasa markup XML (*eXtensible Markup Language*) dapat membantu driver dalam proses transaksi pada aplikasi ojek *online* karena memberikan transaksi secara aman serta membantu driver terhindar dari resiko penipuan.

Kata Kunci : *Payment Gateway, Driver, Ojek Online, Android.*

## ABSTARCT

The rise of the use of online motorcycle taxi transportation has made the job of an online transportation driver one of the jobs that is in great demand by the people of Indonesia. In addition, people are also increasingly using payment gateway to make transactions without using cash such as card payments, bank transfers, direct debits, e-wallets, and so on because they are considered guaranteed security. This research aims to produce a payment gateway display on the online motorcycle taxi driver application to make it easier for drivers in the transaction process, from top-up to withdrawal of funds using the kotlin programming language for android-based applications. From the results of this study, it is concluded that the integration of payment gateways in online motorcycle taxi driver applications using the kotlin programming language developed by JetBrains and the creation of layouts, storage formats or data exchange on payment gateways online motorcycle taxi applications using XML (eXtensible Markup Language) markup language can help drivers in the transaction process on online motorcycle taxi applications because they provide transactions securely and help drivers avoid Risk of fraud.

Keywords: *Payment Gateway, Driver, Online Ojek, Android.*