

Fakultas / Prodi : Fakultas Teknik / Teknik Informatika.  
Kelompok Riset : Computer Forensik & Smart System.  
Mata Kuliah Terkait : Pemrograman Mobile (3 SKS )  
Insfrastruktur Teknologi Infomasi (3 SKS )  
Pemrograman IOT ( 3 SKS )

PENELITIAN MANDIRI  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA



JUDUL

Smart Mobile Payment Untuk  
Pembayaran Pajak Daerah Menggunakan Android  
dengan metode pembayaran QRIS Dan Virtual Account

Tim Peneliti

Ketua : R Dimas Adityo - 0729127904  
Anggota Dosen :  
Nama / NIDN: - Mas Nurul Hamidah - 0712048604  
- Fardanto Setyatama - 0726128603  
Anggota Mahasiswa :  
Nama / NIM : - Satrio Cahyo Agung Wibowo - 2214311021  
- Yerryant L.A Widyadana - 2214321008

Surabaya, 02 Juli 2024.

Ka. Prodi

Mengetahui

Ketua Penetiti

(Ir. Wiwiet Herulambang M.Cs)

(R Dimas Adityo S.T.,M.T.)

Dekan

(Dr. Eko Prasetyo S.Kom.,M.Kom)

Latar belakang penelitian tidak lebih dari 500 kata yang berisi latar belakang, Tema Merujuk RIP LPPM, permasalahan yang akan diteliti, tujuan khusus, dan urgensi penelitian,

## LATAR BELAKANG

Pembayaran pajak daerah merupakan salah satu kewajiban yang harus dipenuhi oleh masyarakat untuk mendukung pembangunan dan pelayanan publik. Proses pembayaran pajak yang konvensional seringkali menimbulkan berbagai kendala, seperti antrian panjang, waktu pelayanan yang terbatas, serta kesulitan dalam proses administrasi. Oleh karena itu, inovasi dalam sistem pembayaran pajak sangat diperlukan untuk meningkatkan efisiensi dan kemudahan bagi wajib pajak.

Dengan perkembangan teknologi informasi, khususnya dalam bidang mobile payment, solusi pembayaran pajak berbasis aplikasi menjadi semakin relevan. Teknologi mobile payment memungkinkan transaksi dilakukan secara cepat, aman, dan mudah hanya dengan menggunakan perangkat mobile seperti smartphone. Salah satu metode pembayaran yang telah diadopsi secara luas di Indonesia adalah QR Code Indonesian Standard (QRIS) dan Virtual Account.

### QRIS (QR Code Indonesian Standard)

QRIS adalah standar kode QR yang dikembangkan oleh Bank Indonesia untuk memfasilitasi pembayaran digital yang lebih efisien dan terintegrasi. Dengan QRIS, semua transaksi yang menggunakan kode QR dapat dilakukan melalui satu standar, sehingga tidak perlu lagi adanya berbagai jenis QR dari masing-masing penyedia layanan. Hal ini tidak hanya memudahkan pengguna, tetapi juga memastikan keamanan dan kecepatan dalam proses pembayaran.

### Virtual Account

Virtual Account adalah nomor rekening virtual yang digunakan untuk melakukan pembayaran secara digital. Setiap transaksi yang menggunakan Virtual Account akan langsung tercatat dan teridentifikasi sesuai dengan nomor akun yang unik, sehingga memudahkan proses rekonsiliasi dan pencatatan transaksi. Virtual Account juga memungkinkan pembayaran dilakukan kapan saja dan di mana saja tanpa harus mengunjungi bank atau kantor layanan pajak.

Implementasi Smart Mobile Payment menggunakan QRIS dan Virtual Account untuk pembayaran pajak daerah diharapkan dapat memberikan berbagai manfaat, antara lain:

1. **Kemudahan Akses:** Wajib pajak dapat melakukan pembayaran pajak kapan saja dan di mana saja tanpa harus datang ke kantor pelayanan pajak.
2. **Efisiensi Proses:** Proses pembayaran dan pencatatan pajak menjadi lebih cepat dan efisien.
3. **Keamanan Transaksi:** Penggunaan QRIS dan Virtual Account memastikan keamanan dalam setiap transaksi pembayaran pajak.
4. **Peningkatan Kepatuhan:** Dengan kemudahan yang ditawarkan, diharapkan tingkat kepatuhan wajib pajak dalam membayar pajak daerah akan meningkat.

Dengan demikian, pengembangan Smart Mobile Payment untuk pembayaran pajak daerah berbasis Android menggunakan metode QRIS dan Virtual Account merupakan langkah strategis dalam mendukung transformasi digital di sektor pelayanan publik, khususnya dalam hal pembayaran pajak daerah.

Tinjauan pustaka tidak lebih dari 1000 kata dengan mengemukakan *state of the art* dan peta jalan (*road map*) dalam bidang yang diteliti. Bagan dan *road map* dibuat dalam bentuk JPG/PNG yang kemudian disisipkan dalam isian ini. Sumber pustaka/referensi primer yang relevan dan dengan mengutamakan hasil penelitian pada jurnal ilmiah dan/atau paten yang terkini. Disarankan penggunaan sumber pustaka 10 tahun terakhir.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **1. Teknologi Mobile Payment**

Mobile payment merupakan teknologi yang memungkinkan pengguna untuk melakukan transaksi keuangan melalui perangkat mobile seperti smartphone. Seiring dengan meningkatnya penggunaan smartphone, mobile payment menjadi semakin populer karena memberikan kemudahan dan kecepatan dalam bertransaksi. Menurut penelitian dari Dahlberg et al. (2008), adopsi mobile payment dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti kemudahan penggunaan, keamanan, dan kepercayaan pengguna terhadap teknologi tersebut.

### **2. QRIS (QR Code Indonesian Standard)**

QRIS adalah standar kode QR yang dikembangkan oleh Bank Indonesia untuk menyederhanakan berbagai jenis pembayaran digital menggunakan kode QR. QRIS memungkinkan interoperabilitas antara berbagai penyedia layanan pembayaran, sehingga pengguna dapat melakukan pembayaran dengan satu standar QR. Studi dari Bank Indonesia (2019) menunjukkan bahwa QRIS bertujuan untuk meningkatkan inklusi keuangan dan efisiensi sistem pembayaran di Indonesia. Selain itu, QRIS juga memastikan keamanan dan kecepatan dalam proses pembayaran.

### **3. Virtual Account**

Virtual Account adalah nomor rekening virtual yang diberikan oleh bank untuk memfasilitasi pembayaran secara elektronik. Setiap transaksi yang menggunakan Virtual Account akan langsung tercatat dan teridentifikasi sesuai dengan nomor akun yang unik, sehingga memudahkan proses rekonsiliasi dan pencatatan transaksi. Penelitian oleh Kim et al. (2011) menyatakan bahwa Virtual Account menawarkan kemudahan dan fleksibilitas dalam melakukan pembayaran, serta meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam proses pencatatan transaksi.

### **4. Implementasi Pembayaran Digital di Sektor Publik**

Implementasi pembayaran digital di sektor publik, termasuk pembayaran pajak daerah, telah menunjukkan berbagai keuntungan. Studi oleh Zhang et al. (2019) menunjukkan bahwa pembayaran digital dapat meningkatkan efisiensi administrasi, mengurangi biaya operasional, dan meningkatkan kepatuhan wajib pajak. Di Indonesia, beberapa daerah telah mengimplementasikan sistem pembayaran pajak berbasis digital untuk memudahkan masyarakat dalam memenuhi kewajiban pajak mereka.

## 5. Keamanan dan Kepercayaan dalam Mobile Payment

Keamanan dan kepercayaan merupakan faktor kunci dalam adopsi teknologi mobile payment. Penelitian oleh Oliveira et al. (2016) mengungkapkan bahwa persepsi keamanan dan kepercayaan pengguna terhadap penyedia layanan sangat mempengaruhi keputusan mereka untuk menggunakan mobile payment. Oleh karena itu, penting bagi penyedia layanan untuk memastikan bahwa sistem pembayaran mereka aman dan dapat dipercaya oleh pengguna.

## 6. Studi Kasus Implementasi Mobile Payment

Berbagai studi kasus menunjukkan keberhasilan implementasi mobile payment dalam berbagai konteks. Misalnya, studi oleh GSMA (2017) menunjukkan bahwa penerapan mobile payment di beberapa negara berkembang telah meningkatkan inklusi keuangan dan mempermudah akses masyarakat terhadap layanan keuangan. Di Indonesia, beberapa daerah telah berhasil mengimplementasikan sistem mobile payment untuk pembayaran pajak dan layanan publik lainnya, yang dapat dijadikan sebagai referensi dalam pengembangan sistem pembayaran pajak daerah menggunakan Android.

Metode atau cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan ditulis tidak melebihi 600 kata. Bagian ini dilengkapi dengan diagram alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan yang akan dikerjakan selama waktu yang diusulkan. Format diagram alir dapat berupa file JPG/PNG. Bagan penelitian harus dibuat secara utuh dengan penahapan yang jelas, mulai dari awal bagaimana proses dan luarannya, dan indikator capaian yang ditargetkan. Di bagian ini harus juga mengisi tugas masing-masing anggota pengusul sesuai tahapan penelitian yang diusulkan.

### METODE

Berikut adalah deskripsi lebih detail dari setiap langkah dalam flowchart:

#### 1. Studi Literatur:

- Meneliti literatur yang relevan tentang teknologi mobile payment, QRIS, dan Virtual Account.
- Mengidentifikasi studi kasus dan praktik terbaik dari implementasi pembayaran digital di sektor publik.

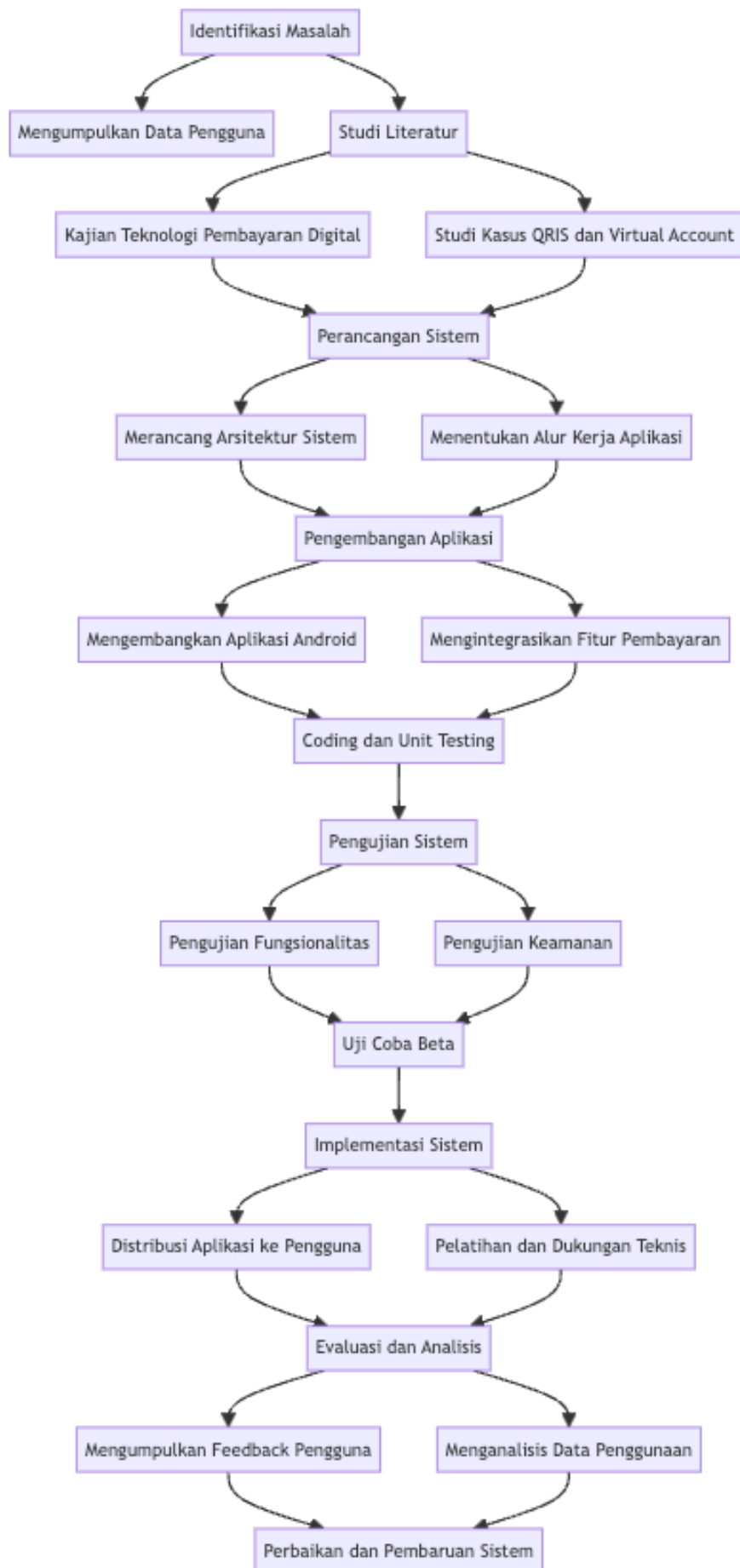
#### 2. Perancangan Sistem:

- Merancang arsitektur sistem yang akan dikembangkan.
- Memilih teknologi dan platform yang akan digunakan, termasuk Android, QRIS, dan Virtual Account.
- Mengembangkan prototipe aplikasi untuk mendapatkan umpan balik awal.

#### 3. Pengumpulan Data:

- Melakukan survei untuk memahami kebutuhan dan preferensi pengguna (wajib pajak dan petugas pajak).
- Wawancara dengan pemangku kepentingan (dinas pajak, bank) untuk mengumpulkan informasi tambahan.
- Mengumpulkan data teknis yang diperlukan, termasuk API dan dokumentasi untuk QRIS dan Virtual Account.

4. **Pengembangan Aplikasi:**
  - Mengembangkan frontend aplikasi (antarmuka pengguna) dan backend (server, database).
  - Melakukan integrasi dengan sistem QRIS dan Virtual Account untuk memastikan kelancaran proses pembayaran.
5. **Pengujian dan Validasi:**
  - Melakukan pengujian fungsionalitas untuk memastikan semua fitur aplikasi berjalan dengan baik.
  - Melakukan pengujian keamanan untuk memastikan transaksi aman.
  - Melakukan uji coba lapangan dengan simulasi pembayaran pajak untuk memverifikasi kinerja aplikasi.
6. **Analisis dan Evaluasi:**
  - Menganalisis kinerja sistem berdasarkan hasil pengujian.
  - Mengevaluasi umpan balik dari pengguna untuk mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki.
  - Melakukan perbaikan dan optimasi pada aplikasi berdasarkan hasil evaluasi.
7. **Implementasi dan Penyebaran:**
  - Melakukan pelatihan untuk pengguna akhir (wajib pajak dan petugas pajak) agar mereka dapat menggunakan aplikasi dengan efektif.
  - Mengimplementasikan sistem di lingkungan nyata.
  - Melakukan monitoring dan pemeliharaan sistem untuk memastikan operasional yang berkelanjutan.
8. **Selesai:**
  - Proses penelitian dan pengembangan selesai setelah sistem berhasil diimplementasikan dan beroperasi dengan baik.



.....

Daftar pustaka disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dahlberg, T., Mallat, N., Ondrus, J., & Zmijewska, A. (2008). "Past, present and future of mobile payments research: A literature review." *Electronic Commerce Research and Applications*, 7(2), 165-181.
- Bank Indonesia. (2019). "QR Code Indonesian Standard (QRIS): Meningkatkan Efisiensi Sistem Pembayaran Nasional." *Laporan Bank Indonesia*.
- Kim, C., Mirusmonov, M., & Lee, I. (2011). "An empirical examination of factors influencing the intention to use mobile payment." *Computers in Human Behavior*, 26(3), 310-322.
- Zhang, X., Li, H., & Lin, Z. (2019). "Implementation of E-Government in China: A Case Study on the Government Mobile Payment System." *Government Information Quarterly*, 36(2), 383-395.
- Oliveira, T., Thomas, M., Baptista, G., & Campos, F. (2016). "Mobile payment: Understanding the determinants of customer adoption and intention to recommend the technology." *Computers in Human Behavior*, 61, 404-414.
- GSMA. (2017). "State of the Industry Report on Mobile Money." *GSMA Mobile for Development*.
- Arvidsson, N. (2014). "Consumer attitudes on mobile payment services – Results from a proof of concept test." *International Journal of Bank Marketing*, 32(2), 150-170.
- Phan, D., & Daim, T. U. (2011). "Exploring technology adoption and use by local governments: Smart city initiatives in the European Union." *Technology in Society*, 33(2), 117-128.
- Shen, J., & Choi, J. H. (2016). "Security and privacy in mobile cloud computing." *Wireless Communications and Mobile Computing*, 16(1), 95-112.
- Purnomo, S. H., & Lee, Y. H. (2013). "E-Government adoption in developing countries: A case study of Indonesia." *International Journal of Electronic Government Research*, 9(3), 36-56.