

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Analisis Sistem**

Tahap analisis dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap desain sistem. Tahap ini merupakan tahap yang kritis dan sangat penting, karena kesalahan dalam tahap ini menyebabkan kesalahan pada tahap selanjutnya.

##### **2.1.1 Pengertian Sistem**

Analisis sistem merupakan suatu teknik penelitian terhadap sebuah sistem dengan menguraikan komponen-komponen pada sistem tersebut dengan tujuan untuk mempelajari komponen itu sendiri serta keterkaitannya dengan komponen lain yang membentuk sistem sehingga didapat sebuah keputusan atau kesimpulan mengenai sistem tersebut baik itu kelemahan ataupun kelebihan system (Yuliantiny, 2017).

Dari pengertian analisa sistem diatas maka dapat disimpulkan bahwa analisa sistem merupakan suatu teknik penyelesaian masalah dengan mempelajari suatu sistem yang sedang berjalan sebagai dasar untuk merancang sistem yang baru atau melakukan perbaikan dari sistem yang sedang berjalan.

##### **2.1.2 Tugas Analis Sistem**

Adapun tugas-tugas umum yang dilakukan analis sistem adalah sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi masalah-masalah kebutuhan pemakai (*user*).
- b. Menyatakan secara spesifik sasaran yang harus dicapai untuk memenuhi kebutuhan pemakai.
- c. Memilih alternatif-alternatif metode pemecahan masalah yang paling tepat.
- d. Merencanakan dan menerapkan rancangan sistemnya. Pada tugas atau fungsi terakhir dari analisa sistem menerapkan rencana rancangan sistemnya yang telah disetujui oleh pemakai.

## **2.2 Perancangan Sistem**

Perancangan sistem secara umum adalah suatu tahap dimana di dalamnya terdapat identifikasi komponen-komponen sistem informasi yang akan dirancang secara rinci yang bertujuan untuk memberikan gambaran kepada pengguna atau user mengenai sistem yang baru (Hasannah, 2018).

Sedangkan pengertian lain tentang Perancangan sistem adalah tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem, pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional, dan persiapan untuk rancang bangun implementasi (menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk (Kurniawan, 2017).

Mengacu pada uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem adalah tahap setelah analisis yang di dalamnya terdapat komponen-komponen yang dibutuhkan dalam sistem informasi yang akan dirancang.

## **2.3 Aplikasi**

Aplikasi merupakan suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer. Terdapat bahwa “data adalah merupakan fakta atau bagian dari fakta yang belum tersusun yang mempunyai arti yang dihubungkan dengan kenyataan yang benar-benar terjadi, fakta dapat dinyatakan dengan gambar (grafik), kata-kata, angka, huruf dan lain sebagainya”. Pengelolaan data adalah segala macam pengelolaan terhadap data atau kombinasi-kombinasi dari berbagai macam pengelolaan terhadap data untuk membuat data itu berguna sesuai dengan hasil yang diinginkan dapat segera dipakai. Pengelolaan Data adalah manipulasi dari data ke dalam bentuk yang lebih berguna berarti. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Pengolahan Data merupakan kegiatan yang dilakukan dengan menggunakan masukan berupa data dan menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk tujuan sesuai dengan yang direncanakan”.

Aplikasi merupakan program yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam menjalankan pekerjaan tertentu, jadi Aplikasi merupakan sebuah program yang dibuat dalam sebuah perangkat lunak dengan komputer untuk memudahkan pekerjaan atau tugas-tugas seperti penerapan, penggunaan dan penambahan data yang dibutuhkan (Honni & Angela, 2018).

Sedangkan Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang

memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna (Insyifani, 2016).

Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. Contoh utama perangkat lunak aplikasi adalah pengolah kata, lembar kerja, dan pemutar media. Beberapa aplikasi yang digabung bersama menjadi suatu paket kadang disebut sebagai suatu paket atau suite aplikasi (*application suite*). Contohnya adalah *Microsoft Office* dan *Open Office.org*, yang menggabungkan suatu aplikasi pengolah kata, lembar kerja, serta beberapa aplikasi lainnya. Aplikasi-aplikasi dalam suatu paket biasanya memiliki antarmuka pengguna yang memiliki kesamaan sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari dan menggunakan setiap aplikasi. Sering kali, aplikasi ini memiliki kemampuan untuk saling berinteraksi satu sama lain sehingga menguntungkan pengguna.

### 2.3.1 Aplikasi Mobile

Aplikasi Mobile adalah perangkat lunak yang berjalan pada perangkat mobile seperti smartphone atau tablet PC. Aplikasi Mobile juga dikenal sebagai aplikasi yang dapat diunduh dan memiliki fungsi tertentu sehingga menambah fungsionalitas dari perangkat mobile itu sendiri. Untuk mendapatkan mobile application yang diinginkan, user dapat mengunduhnya melalui situs tertentu sesuai dengan sistem operasi yang dimiliki. Google Play dan iTunes merupakan beberapa contoh dari situs yang menyediakan beragam aplikasi bagi pengguna Android dan iOS untuk mengunduh aplikasi yang diinginkan (Irsan, 2015).

Aplikasi mobile adalah aplikasi yang telah dirancang khusus untuk platform mobile (misalnya iOS, android, atau windows mobile) dalam banyak kasus, aplikasi mobile memiliki user interface dengan mekanisme interaksi unik yang disediakan oleh platform mobile, interoperabilitas dengan sumber daya berbasis web yang menyediakan akses ke beragam informasi yang relevan dengan aplikasi, dan kemampuan pemrosesan lokal untuk pengumpulan, analisis, dan format informasi dengan cara yang paling cocok untuk platform mobile. Selain itu aplikasi mobile menyediakan kemampuan penyimpanan persisten dalam platform (Azizah & Putra, 2019).

### **2.3.2 Aplikasi Desktop**

Aplikasi adalah program yang menentukan aktivitas pemrosesan informasi yang dibutuhkan untuk penyelesaian tugas-tugas khusus dari pemakai komputer (Turmiran & Sopian, 2015).

Desktop adalah halaman yang letaknya paling depan dari sistem operasi Windows. Saat menghidupkan komputer, halaman utama yang ditemui setelah proses booting selesai adalah desktop (Turmiran & Sopian, 2015).

Aplikasi Desktop adalah suatu aplikasi yang dapat berjalan sendiri atau independen tanpa menggunakan browser atau koneksi internet di suatu komputer otomatis, dengan operating system atau platform tertentu (Lubis, 2019).

Desktop aplikasi lebih difokuskan kepada aplikasi yang independen. Hal ini mempermudah user dalam memodifikasi settingan aplikasi sehingga efektivitas, efisiensi waktu, tenaga dan dana dapat ditekan semaksimal mungkin. Beberapa keuntungan dari Aplikasi Desktop adalah

1. Dapat berjalan dengan independen.
2. Tidak perlu koneksi internet.
3. Dapat dengan mudah memodifikasi settingannya.
4. Aplikasi lebih cepat, aplikasi web yang berjalan pada jaringan internet mungkin saja beroperasi lebih lambat dibandingkan dengan aplikasi desktop yang berjalan pada hardisk.
5. Tidak tergantung konektifitas, aplikasi web sangat tergantung pada konektifitas.

### **2.4 Diagram Fishbone**

Diagram *Cause and Effect* biasanya disebut diagram Ishikawa atau diagram *Fishbone* karena tampilannya. Diagram *Fishbone* dapat digunakan untuk mengidentifikasi penyebab potensial atau penyebab aktual masalah kerja (Pontororing & Andika, 2019).

Diagram *Fishbone* akan menunjukkan sebuah dampak atau akibat dari sebuah permasalahan dengan berbagai penyebabnya. Efek atau akibat digambarkan sebagai kepala ikan, sedangkan pada tulang tulang ikan diisi oleh sebab-sebab sesuai dengan pendekatan permasalahannya (Pontororing & Andika, 2019).

*Fishbone* diagram (diagram tulang ikan-karena bentuknya seperti tulang ikan) sering juga disebut *Cause-and-Effect Diagram* atau *Ishikawa Diagram* (Dr. Kaoru Ishikawa & Nilma, 2018), seorang ahli pengendalian kualitas dari Jepang, sebagai satu dari tujuh alat kualitas dasar (7 basic

*quality tools*). Fishbone diagram digunakan ketika kita ingin mengidentifikasi kemungkinan penyebab masalah dan terutama ketika sebuah team cenderung jatuh berpikir pada rutinitas (Nilma,2018 ).

*Fishbone* diagram akan mengidentifikasi berbagai sebab potensial dari satu efek atau masalah, dan menganalisis masalah tersebut melalui sesi *brainstorming*. Masalah akan dipecah menjadi sejumlah kategori yang berkaitan, mencakup manusia, material, mesin, prosedur, kebijakan, dan sebagainya. Setiap kategori mempunyai sebab-sebab yang perlu diuraikan melalui sesi *brainstorming*. Kategori-kategori ini antara lain:

Kategori 6M yang biasa digunakan dalam industri manufaktur:

1. *Machine* (mesin atau teknologi),
2. *Method* (metode atau proses),
3. *Material* (termasuk raw material, consumption, dan informasi),
4. *Man Power* (tenaga kerja atau pekerjaan fisik) / *Mind Power* (pekerjaan pikiran: kaizen, saran, dan sebagainya),
5. *Measurement* (pengukuran atau inspeksi), dan
6. *Milieu / Mother Nature* (lingkungan).

## 2.5 Sistem Pembayaran

Sistem Pembayaran dalam Undang-Undang No.23 tentang Bank Indonesia (Pasal I angka 6) menjelaskan sistem pembayaran yaitu sistem yang mencakup seperangkat aturan, lembaga dan mekanisme yang digunakan untuk melaksanakan pemindahan dana guna memenuhi suatu kewajiban yang timbul dari suatu kegiatan ekonomi. Sistem Pembayaran merupakan sistem yang berkaitan dengan pemindahan sejumlah nilai uang dari satu pihak ke pihak lain. Media yang digunakan untuk pemindahan nilai uang tersebut sangat beragam, mulai dari penggunaan alat pembayaran yang sederhana sampai pada penggunaan sistem yang kompleks dan melibatkan berbagai lembaga berikut aturan mainnya. Kewenangan mengatur dan menjaga kelancaran sistem pembayaran di Indonesia dilaksanakan oleh Bank Indonesia yang dituangkan dalam Undang Undang Bank Indonesia.

Pengertian pembayaran adalah suatu tindakan menukar sesuatu (uang/barang) dengan maksud dan tujuan yang sama yang dilakukan oleh dua orang atau lebih (Handayani, 2015). Sistem pembayaran dibedakan menjadi dua yaitu :

1. Pembayaran tunai atau yang biasa disebut dengan pembayaran cash, merupakan pembayaran atas harga barang atau jasa secara tunai, dimana pihak pembeli menyerahkan uang sebagai bukti pembayaran sebesar harga barang yang dibeli bersamaan dengan surat pesanan. Pembayaran tunai ini biasanya dilakukan dengan menggunakan uang tunai. Instrumen pembayaran tunai adalah uang kartal yang terdiri dari uang kertas dan uang logam.
2. Pengertian Pembayaran Non Tunai Pembayaran non tunai adalah pembayaran yang dilakukan dengan cara.
  - a. Bayar dimuka yaitu pembayaran harga sebelum barang diterima atau sebelum barang ada.
  - b. Bayar dibelakang, yaitu pembayaran yang dilakukan dalam jangka waktu tertentu setelah barang diterima.
  - c. COD (cash on delivery), dimana pembayaran dilakukan pada waktu barang diserahkan pada pembeli, dan ada pula yang pembayaran dilakukan pada waktu barang tiba.

## 2.6 Kasir

Penertian Kasir adalah pemegang kas (uang); orang yang bertugas menerima dan membayarkan uang. Tugas dan tanggung jawab kasir antara lain: menerima pembayaran dari pelanggan, mencatat semua transaksi keuangan, mengatur pengeluaran, membuat laporan keuangan harian dan bulanan, mengarsip segala bentuk bukti pembayaran dan pengeluaran dengan rapid an tertib, serta bekerjasama dengan karyawan lain untuk menyelesaikan tugas-tugas diluar tanggungjawab pokok (Mastan, et al., 2016).

Profesi kasir adalah seseorang yang pekerjaannya menerima uang pembayaran saat pembelian produk barang atau jasa dan melakukan pengembalian uang sisa pembayaran, sekaligus menyerahkan produk barang atau jasa kepada pelanggan (*customer*) di loket-loket kasir di suatu toko, super market, mini market, hotel, mall, restoran, rumah sakit, ataupun departement store. Selain itu, tugas kasir juga melakukan penghitungan jumlah total penjualan per hari, per minggu, ataupun per bulan serta mengenali barang yang paling laris terjual. ( Efiana, 2014).

### **2.6.1 Tugas Dan Kewajiban Kasir**

1. Menjalankan proses penjualan dan pembayaran
2. Melakukan pencatatan atas semua transaksi
3. Membantu pelanggan dalam memberikan informasi mengenai suatu produk
4. Melakukan proses transaksi pelayanan jual beli serta melakukan pembungkusan
5. Melakukan pengecekan atas jumlah barang pada saat penerimaan barang
6. Melakukan pencatatan kas fisik serta melakukan pelaporan kepada atasan.
7. Melakukan pengecekan atas stok bulanan

### **2.7 Near Field Communication (NFC)**

NFC atau *Near-Field Communication* adalah salah satu teknologi komunikasi antar gadget terbaru yang menggunakan sistem RFID (*Radio Frequency Identification*) untuk saling bertukar data dalam jarak dekat, sekitar 4 inci. Teknologi NFC (*Near Field Communication*), merupakan prinsip komunikasi nirkabel standar yang memungkinkan dua perangkat untuk bertukar data saat dalam posisi berdekatan satu sama lain. NFC bekerja hanya dalam jarak sangat dekat, hingga 20cm (7,87 inci) secara teori, meskipun jarak operasi aktual yang optimal adalah sekitar 4cm (1,57 inci) atau kurang, berbeda dengan Bluetooth, yang dapat memasangkan perangkat sampai jarak 50 meter (Gustasari, 2016).

NFC Tag merupakan media pendukung teknologi NFC. *NFC Tag* biasanya bersifat pasif, sehingga membutuhkan inisiatör (*NFC* bersifat aktif) untuk proses komunikasi. *NFC Tag* dapat berisi data dengan ukuran kecil. *NFC Tag* saat ini memiliki memory berkisar antara 96 dan 4.096 byte. *NFC Tag* bersifat *read-only* tetapi memungkinkan juga bersifat *rewriteable* (Darussalam, 2015).



Gambar 2. 1 NFC Tag

Produsen NFC telah menentukan standar dari NFC Tag untuk dapat dioperasikan dengan perangkat NFC. Spesifikasi yang ditentukan terbagi menjadi 4 tipe. Keempat tipe Tag NFC tersebut didasarkan pada produk dan ketersediaan komersil. Berikut adalah tipe-tipe dari NFC Tag :

1. Tipe 1 : didasari pada ISO/IEC 14443A. Tags mampu membaca dan menulis ulang. Pengguna dapat mengatur tag menjadi read-only. Memori yang tersedia adalah 96 *bytes* dan dapat di upgrade hingga 2 Kbyte.
2. Tipe 2 : didasari pada ISO/IEC 14443A. Tags mampu membaca dan menulis ulang. Pengguna dapat mengatur tag menjadi read-only. Memori yang tersedia adalah 48 *bytes* dan dapat di upgrade hingga 2 Kbyte.
3. Tipe 3 : didasari pada standar industri Jepang atau Japanese industrial standard (JIS) X 6319-4, atau disebut Felica. Tag diatur pada pembuatannya untuk mendukung baik dalam *read* dan *rewriteable*, ataupun *read-only*. Memory yang tersedia dapat diubah, secara teoris batas memorinya adalah 1 Mbyte per service.
4. Tipe 4 : kompatibel sepenuhnya dengan ISO/IEC 14443 standard series, memiliki memori 32 KB dan lebih cepat daripada tipe tag lainnya, memiliki proteksi terhadap data collision, dapat menggunakan komunikasi NFC-A maupun NFCB. Tipe 4 dapat ditulis ulang (*rewriteable*) atau *read-only*. Tetapi pengaturan tersebut dilakukan saat tipe 4 dalam tahap pembuatan. Saat sudah selesai dibuat, pengaturannya tidak dapat diubah.

Ada beberapa manfaat NFC. Selain sebagai sarana untuk kemudahan pembayaran, NFC bisa dimanfaatkan.

3. Kendali akses
4. Produk elektronik konsumen
5. Dunia kesehatan
6. Sarana koleksi dan pertukaran informasi
7. Kupon dan loyalitas
8. Transportasi



Gambar 2. 2 Pemanfaatan teknologi NFC pada beberapa perangkat

Dengan berkembangnya teknologi seperti NFC ini maka memudahkan dalam komunikasi data seperti pertukaran konten digital baik video, audio maupun gambar. Kemudian menghubungkan perangkat elektronik dengan perangkat elektronik lainnya yang mempunyai teknologi NFC sebagai sebuah solusi pembayaran instan, pembelian tiket, pembelian barang, hingga menjadi salah satu dompet digital selain menggunakan kartu kredit. (Wardhani & Rifqi, 2017).

#### A. Kelebihan Teknologi NFC

1. Mempermudah kita dalam melakukan transaksi pembayaran tanpa menggunakan kartu kredit atau kartu prabayar. Cukup dengan menggunakan smartphone yang telah terintegrasi NFC.
2. Koneksi dengan perangkat lain sangat mudah, hanya dengan satu sentuhan saja.
3. Lebih aman dan nyaman karena NFC memiliki *system security* yang bagus.
4. Transaksi pembayaran yang dilakukan lebih cepat.
5. Transaksi yang dilakukan bebas biaya.
6. Keunikan dari NFC ini terletak pada kemampuannya untuk mengubah mode operasinya menjadi *reader/writer*, *peer to peer*, atau *card emulation*. Mode operasi yang berbeda tersebut berdasar pada ISO/EIC 18092 dan ISO/EIC 14443 *contactless smart card standard*.

## B. Kelemahan NFC

1. Masih minimnya prasarana yang support dengan perangkat NFC di tempat – tempat umum khususnya di Indonesia.
2. Masih belum banyaknya orang yang tahu tentang teknologi ini karena masih tergolong baru di Indonesia.
3. Untuk komunikasi antar perangkat masih perlu jarak yang sangat dekat.
4. Harga perangkat NFC yang tidak murah, seperti harga *smartphone* yang masih cukup mahal untuk saat ini.
5. Masih rendahnya kecepatan transfer data yang dapat dilakukan.
6. Device yang mendukung teknologi ini masih sangat sedikit.
7. Memerlukan berbagai pemangku kepentingan, termasuk bank, operator selular, jaringan kartu dan pedagang.

NFC memerlukan dua perangkat untuk berkomunikasi, yang dinamakan NFC Reader dan NFC Tags. NFC Reader adalah Smartphone/Tablet pengguna dengan fitur NFC. *NFC Tag* sendiri merupakan terminal kecil berisi sebuah Chip (IC) NFC dengan antena radio terintegrasi. *NFC Tag* dapat menyimpan berbagai informasi yang ditentukan oleh penggunanya, misalnya informasi diskon, peta, harga atau tiket. Jadi saat melakukan pembayaran Smartphone dan NFC Tag akan didekati, lalu terjadi transaksi otomatis.

Pada prinsipnya, kedua perangkat NFC menggunakan medan elektromagnetik untuk melakukan transfer data. Saat kita mendekatkan Smartphone ke Terminal NFC, *NFC Reader* akan mengaktifkan signal didalam *NFC Tag*. Lalu kedua perangkat ini langsung berkomunikasi, dimana NFC Reader mengambil informasi didalam NFC Tag. NFC Reader mengirimkan informasi itu ke server.

Berikut adalah beberapa kegunaan NFC di dalam kehidupan nyata :

1. NFC dapat melakukan pertukaran informasi yang cepat untuk membantu dalam berbelanja dan melakukan komparasi harga sebelum membeli produk.
2. NFC digunakan dalam sarana angkutan umum dengan sistem prabayar sehingga dapat membuat pengguna memasuki angkutan umum tanpa harus mengantri ke dalam kasir
3. NFC dapat membantu dalam mengganti transaksi secara Tunai, cukup didekati dengan Tag pasif maka pembayaran akan dilakukan secara otomatis tanpa menggunakan uang

tunai.

4. NFC dapat juga dijadikan sebagai kunci keamanan, dengan membuat NFC sebagai identitas masuk sehingga tidak perlu lagi menggunakan kunci fisik ataupun kartu identitas bermagnet.

## 2.8 QR Code

*QR Code* merupakan kode batang yang dikembangkan oleh Denso Wave, sebuah divisi Denso Corporation asal Jepang. Publikasi *QR Code* dilakukan pada 1994. Kode batang ini kemudian banyak sekali dipakai kerena fungsionalitas utamanya dapat menyampaikan informasi dengan cepat dan mendapatkan respons yang cepat pula. Konten yang tersimpan pada QR Code dapat berupa teks huruf, angka, dan kode biner. Umumnya, *QR Code* berisi alamat URL sebuah laman web atau iklan dan promosi produk komersial.

*QR Code* dapat diterjemahkan menjadi kode respon cepat atau merupakan singkatan dari *Quick Response Code*. *QR Code* dikembangkan oleh Denso Corporation, sebuah perusahaan Jepang yang banyak bergerak di bidang otomotif. *QR Code* ini dipublikasikan pada tahun 1994 dengan fungsionalitas utama yaitu dapat dibaca dengan mudah oleh pemindai (*scanner*). (Aulia (Alizar, 2019) mengklaim *QR Code* mampu menangani berbagai macam tipe data seperti *numeric*, *alphabet*, *kanji*, *kana*, *hiragana*, *symbol*, *biner*, dan *control code* dan mampu meng-*encode* hingga 7.098 character dalam satu simbol, selain itu *QR Code* juga diklaim tahan terhadap kotoran, dan kerusakan. Contoh gambar *QR Code* dapat dilihat pada gambar 2.4.



Gambar 2. 3 Contoh QR Code

Perangkat Lunak Pendukung Sub bagian ini menjelaskan perangkat lunak pendukung yang digunakan dalam melakukan perancangan aplikasi pembayaran non tunai.

## **2.9 Aplikasi Pembayaran Otomatis**

Aplikasi sistem pembayaran otomatis yaitu menggunakan *Payment Gateway* yang disediakan oleh Midtrans. Dengan melakukan Integrasi sistem *Payment Gateway*, diharapkan customer bisa mendapatkan pengalaman bertransaksi yang mudah dan cepat. Pada awalnya Midtrans merupakan sarana sistem pembayaran *online* yang popular di Indonesia maupun internasional yaitu Veritrans dengan jumlah pasar e - commerce yang sedikit mereka dapat merajai *Payment Gateway*, namun seiring perkembangan e-commerce saat ini kebutuhan yang dibutuhkan juga berbeda maka dari itu mereka mengembangkan Veritrans menjadi Midtrans yang mampu mengontrol aktivitas pembayaran *online* dengan meminimalisir terjadinya resiko saat melakukan transaksi secara *online* dengan keamanan data yang baik Midtrans mampu meningkatkan jumlah pelanggan dan menganalisa data penting yang ingin dimiliki (Puspasari & Maulina, 2019).

Sejalan dengan hal tersebut maka aplikasi pembayaran *online* (otomatis) ataupun pengiriman uang yang berfungsi untuk memudahkan pengguna dalam bertransaksi dengan menggunakan layanan internet. Veritrans dapat melakukan pembayaran untuk produk, belanja *online*, donasi, dan produk berlangganan, pengiriman uang, dan penarikan uang dengan mudah (Hendraswara, et al., 2016).



The logo of Universitas MIKROSKIL features the university's name in a large, bold, blue sans-serif font. The letters are slightly overlapping, creating a sense of depth. Above the text, there is a stylized graphic element consisting of three overlapping circles in red, grey, and blue, forming a shape reminiscent of a brain or a gear.

**UNIVERSITAS  
MIKROSKIL**