**ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI MOBILE COLLECTION PADA PT. XYZ DENGAN MENGGUNAKAN REACT NATIVE**



**Oleh :**

**Romita Sinurat**

**1713070099**

**INSTITUT KEUANGAN PERBANKAN DAN INFORMATIKA ASIA**

**PERBANAS, JAKARTA**

**2019**

**ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI MOBILE COLLECTION PADA PT. XYZ DENGAN MENGGUNAKAN REACT NATIVE**



**SKRIPSI**

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Sarjana Komputer

Oleh :

ROMITA SINURAT

Nim: 1713070099

Program Studi: Sistem Informasi

Jenjang Pendidikan: Strata Satu (S1)

**INSTITUT KEUANGAN PERBANKAN DAN INFORMATIKA ASIA**

**PERBANAS, JAKARTA**

**INSTITUT KEUANGAN PERBANKAN DAN INFORMATIKA ASIA**

**(ASIAN BANKING FINANCE AND INFORMATICS INSTUTUTE)**

**PERBANAS JAKARTA**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI**

**PERSETUJUAN**

Skripsi yang berjudul

**Analisa Dan Perancangan Aplikasi Mobile Collection Pada Pt. Xyz Dengan Menggunakan React Native**

Oleh :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama | : | Romita Sinurat |
| NIM | : | 1713070099 |
| Program Studi | : | Sistem Informasi |

Diajukan pada 21 Januari 2020

Mengetahui,

|  |  |
| --- | --- |
| Ketua Program Studi | Dosen Pembimbing Tugas Akhir |
|  |  |
| Dr. Adelle B.L. Mailangkay, S.T., M.M.S.I. | Ir. Ki Pramono H, M.Si. |

**LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT**

Yang bertanda tangan dibawah ini,

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama | : | Romita Sinurat |
| NIM | : | 1713070099 |
| Program Studi | : | Sistem Informasi |
| Judul Skripsi | : | **Analisa Dan Perancangan Aplikasi Mobile Collection Pada Pt. Xyz Dengan Menggunakan React Native** |

Menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah dibuat merupakan hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat dan penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di ABFI Institut Perbanas.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada unsur paksaan.

Jakarta, xx Juni 2020

Penulis,

Romita Sinurat

1713070099

ABSTRAK

HALAMAN DOKUMENTASI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| (A) | **NAMA** | NIM |
| (B) | **JUDUL SKRIPSI**  Analisa dan Perancangan Aplikasi Mobile Collection Pada PT. XYZ dengan Menggunakan React Native | |
| (C) | **HALAMAN, TAHUN, GAMBAR, TABEL, LAMPIRAN**  Sekian + sekian dst | |
| (D) | **KATA KUNCI** | |
| (E) | **INTISARI** | |
| (F) | **DAFTAR ACUAN** | |
| (G) | **DOSEN PEMBIMBING** | |

KATA PENGANTAR

Puji syukur dllllllll

# DAFTAR ISI

[DAFTAR ISI v](#_Toc34224009)

[BAB I PENDAHULUAN 6](#_Toc34224010)

[**1.1** **Latar Belakang Masalah** 6](#_Toc34224011)

[**1.2** **Identifikasi Masalah** 8](#_Toc34224012)

[**1.3** **Batasan Masalah** 8](#_Toc34224013)

[**1.4** **Rumusan Masalah** 9](#_Toc34224014)

[**1.5** **Tujuan Dan Manfaat** 9](#_Toc34224015)

[**1.6** **Sistematika Penulisan** 10](#_Toc34224016)

[2 BAB II TINJAUAN PUSTAKAN DAN LANDASAN TEORI 11](#_Toc34224017)

[**2.1** **Tinjauan pustaka** 11](#_Toc34224018)

[**2.1.1** **Pengertian Aplikasi** 11](#_Toc34224019)

[**2.1.2** **Pengertian Aplikasi Mobile** 12](#_Toc34224020)

[**2.1.3** **Pengertian Android** 13](#_Toc34224021)

[**2.1.4** **React** 15](#_Toc34224022)

[**2.1.5** **React Native** 17](#_Toc34224023)

[**2.2** **Perancangan Aplikasi** 19](#_Toc34224024)

[**2.2.1** **Metode Pengembangan Perangkat Lunak** 19](#_Toc34224025)

[**2.2.2** **Unified Modeling Language** 20](#_Toc34224026)

[3 BAB III METODE PENELITIAN 22](#_Toc34224027)

[**3.1** **Desain Penelitian** 22](#_Toc34224028)

[**3.2** **Unit Analisis (Organisasi atau Individu)** 23](#_Toc34224029)

[**3.3** **Operasional Variabel** 23](#_Toc34224030)

[**3.4** **Populasi dan Teknik Sampel** 24](#_Toc34224031)

[**3.5** **Jenis Sumber Data** 24](#_Toc34224032)

[**3.6** **Metode Pengumpulan Data** 25](#_Toc34224033)

[DAFTAR PUSTAKA 27](#_Toc34224034)

# BAB I PENDAHULUAN

## **Latar Belakang Masalah**

Dalam era globalisasi pada saat ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang sangat pesat sehingga memudahkan kita dalam melakukan aktifitas. Kehadiran teknologi tersebut dimaksudkan untuk mencapai hasil yang lebih baik dengan lebih efisien, efektif, serta ketepatan penggunaan. Salah satu teknologi yang bekembang pesat adalah teknologi komputer. Dengan teknologi komputer memungkinkan informasi-informasi dapat disampaikan dengan cepat dan mudah. Salah satunya dengan internet kita bisa mendapatkan informasi-informasi melalui web-web. Perkembangan teknologi juga tidak terhenti hanya pada komputer saja, tetapi juga untuk mobile.

Teknologi *mobile* telah menjadi bagian dari kehidupan kita sehari-hari. Hampir semua kalangan masyarakat memiliki yang namanya telepon seluler, *personal digital assistant (PDA),* atau sejenisnya. Teknologi *mobile* merupakan teknologi abad ke-21 dimana hingga saat ini perkembangannya semakin pesat. Perkembangan aplikasi *mobile* yang pesat berdampak pada gaya hidup masyarakat sehari-hari. Aplikasi *mobile* saat ini banyak yang digunakan untuk membantu aktivitas pada kehidupan masyarakat. Keunggulan dari aplikasi *mobile* adalah sifatnya yang mudah dan dapa digunakan dimana saja sehingga aplikasi ini sangat cocok untuk membantu aktivitas-aktivitas yang memiliki mobilitas tinggi.

Android merupakan OS (*Operating System*) Mobile yang tumbuh ditengah OS  
lainnya yang berkembang dewasa ini (Zainuddin, 2010). Android adalah sebuah sistem operasi untuk smartphone yang berbasis Linux. Kelebihan Android dibanding sistem operasi mobilephone atau smartphone lainnya adalah Android bersifat open source code sehingga memudahkan para pengembang untuk menciptakan dan memodifikasi aplikasi atau fitur – fitur yang belum ada di sistem operasi Android sesuai dengan keinginan mereka sendiri. Perkembangan android juga dibarengi dengan maraknya aplikasi-aplikasi dengan inovasi-inovasi terbaru yang tersebar luas dikalangan masyarakat. Aplikasi yang dikembangkan juga dengan berbagai macam kategori dan layanan. Salah satu kategori aplikasi yang marak berkembang saat ini adalah aplikasi *Fintech,* dimana aplikasi fintech ini menyediakan beberapa layanan yang menarik dan sangat membantu masyarakat, seperti sebagai sarana pembayaran.

PT. XYZ merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang pembiayaan mobil dan alat berat. Sesuai peraturan OJK No. 29/POJK.05/2014 PT. XYZ melakukan perluasan usaha di bidang pembiayaan investasi, pembiayaan modal kerja, pembiayaan multiguna dan sewa operasi, baik dengan skema konvensional ataupun syariah. Proses penagihan kredit yang berlangung saat ini pada PT. XYZ adalah manual, dimana ARHO/Collector pertama sekali sebelum melakukan pekerjaannya adalah melakukan absensi ke kantor cabang, dan dari kantor cabang akan bergerak mengunjungi setiap rumah pelanggan dengan membawa kuitansi. Kuitansi tersebut akan dijadikan bukti bayar apabila pelanggan yang dikunjungi bayar, kemudian bukti bayar tersebut akan diserahkan ke bagian kredit untuk kemudian diupdate pada database. Tidak jarang terjadi ketika kolektor sudah melakukan penagihan pada pelanggan, bukti bayar berupa kuitansi tersebut hilang atau rusak karena basah dikarenakan hujan atau terjatuh, sehingga akan menimbulkan masalah pada kolektor, bagian kredit maupun pelanggan itu sendiri. Selain kuitansi yang dapat menimbulkan masalah, kejadian lainnya yang merupakan pertimbangan penulis untuk mengambil judul ini adalah untuk terkait jumlah tagihan yang sering dibayar pelanggan tidak sesuai pembayaran minimal dari sistem kredit yang telah disetujui. Dikarenakan tidak ada kontrol langsung atau pengawasan langsung dari pihak PT. XYZ terkait maksimal *cash on hand* atau jumlah setoran yang bisa dipegang kolektor sebelum melanjutkan penagihan, untuk saat ini kolektor masih bisa memegang *cash on hand* sebanyak yang dia tagihkan ke pelanggan. Salah satu solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalah *cash on hand* yang berlebihan selain melakukan validasi pada total cash adalah dengan menambahkan sebuah fitur pada metode pambayaran *cashless* scan QR OVO.

Melihat hal itu, penulis tertarik untuk membuat sebuah aplikasi mobile collection yang bertujuan untuk membantu dan mempermudah pekerjaan dari kolektor maupun bagian kredit PT. XYZ dan pelanggan.

## **Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasikan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Proses absensi ARHO/Collector masih menggunakan absen kertas
2. Proses pembayaran yang dilakukan masih manual, yaitu dengan dicatat dengan kuitansi
3. Bukti ketika pelanggan sudah bayar atau tidak bayar masih berupa kuitansi kertas yang ditulis manual
4. Pelanggan dapat melakukan pembayaran kredit dibawah minimal pembayaran yang sudah disetujui karena tidak ada kontrol
5. Tidak adanya kontrol atau batasan jumlah maksimal nominal uang yang bisa ditahan oleh kolektor
6. Semakin banyak customer yang ingin melakukan pembayaran non tunai

## **Batasan Masalah**

Untuk menghindari persepsi yang berbeda dan meluasnya pembahasan dalam penelitian ini, maka dalam penelitian ini akan dibatasi dengan hal-hal sebagai berikut :

1. Aplikasi mobile berbasis android yang akan dibuat adalah aplikasi yang akan mencakup fitur untuk absensi, e-form penagihan dan pembayaran, bukti bayar pdf, batasan setor pelanggan dan cash on hand kolektor.
2. Aplikasi dibuat untuk sistem operasi android, dengan versi OS minimal 4.2.2 atau kitkat
3. Aplikasi dibuat dengan menggunakan bahasa pemograman React Native.
4. Database aplikasi akan dibangun dengan menggunakan MYSQL
5. Aplikasi akan digunakan banyak user, dengan ketentuan 1 device hanya mempunyai 1 akun, karna divalidasi oleh IMEI
6. Untuk metode pembayaran non tunai dengan menggunakan QR code, akan dikembangkan sampai pada tahap generate QR code.

## **Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah ditemukan, rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membuat sebuah aplikasi yang dapat digunakan kolektor pada smartphone masing-masing untuk mempermudah pekerjaan mereka untuk absensi, *entry* hasil penagihan dan kirim bukti pembayaran kepada customer. Aplikasi yang akan dikembangakan juga akan menyediakan fitur pembayaran dengan memanfaatkan salah satu fitur dari aplikasi lain untuk melakukan pembayaran dengan menggunakan QR Code. Aplikasi yang akan dikembangkan, selain akan membantu kolektor dalam pekerjaannya juga akan membantu PT. XYZ dalam mengolah dan mengontrol data pelanggan.

## **Tujuan Dan Manfaat**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah dikemukakan, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Memudahkan pekerjaan kolektor dalam melakukan penagihan kepada pelanggan
2. Mempermudah pekerjaan kredit dan admin database dalam melakukan rekap data terkait pelunasan, penunggakan customer, karena generate data yang sudah dari database yang terhubung langsung dengan transaksi di aplikasi.
3. Mempermudah kolektor dalam melakukan penagihan, karena aplikasi akan dilengkapi dengan data penagihan untuk setiap customer.
4. Memudahkan customer dalam melihat detail pembayaran karena dilengkapi dengan detail penagihan berupa pdf yang dikirimkan melalui email.
5. Mengurangi terjadinya kelebihan *cash on hand* , dan meminimalisir pembayaran tunai oleh pelanggan dengan disediakannya metode pembayaran non tunai (kode QR)

## **Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

|  |  |
| --- | --- |
| BAB I | Menjelaskan latar belakang penelitian yang dilakukan, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian dan sistematika penulisan. |
| BAB II | Membahas mengenai kajian terdahulu dan landasan teori yang digunakan sebagai referensi dalam pembuatan laporan tugas akhir. |
| BAB III | Membahas mengenai analisis penelitian dan perancangan pada objek uji coba yang dilakukan. |
| BAB IV | Membahas mengenai implementasi dan pengujian terhadap objek penelitian. |
| BAB V | Berisi tentang penutup yang membahas kesimpulan dan saran. |

# BAB II TINJAUAN PUSTAKAN DAN LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dijelaskan beberapa teori yang berkaitan dengan pemasalahan yang dibahas sebagai dasar dalam pemahaman pemahaman sebuah sistem serta metode yang dipakai untuk kegiatan analisis pengembangan aplikasi mobile collection pada pt.xyz.

## **Tinjauan pustaka**

### **Pengertian Aplikasi**

Aplikasi berasal dari bahasa inggris yaitu “*application*” yang berarti penerapan atau penggunaan. Secara harafiah aplikasi merupakan suatu penerapan perangakt lunak atau software yang dikembangkan untuk tujuan melakukan tugas-tugas tertentu. Dalam kehidupan sehari-hati aplikasi juga dapat diartikan sebagai alat bantu yang dapat mempermudah dan mempercepat proses pekerjaan dan bukan merupakan beban bagi penggunanya. Aplikasi menjadi suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna dengan mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1998 : 52), aplikasi adalah penerapan dari rancangan sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ektentuan bahasa pemograman tertentu. Aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna. Beberapa contoh dari aplikasi adalah seperti Microsoft Word, Microsoft Excel. Sedangkan menurut Jogiyanto (2004), aplikasi merupakan penerapan, menyimpan sesuatu hal, data, permasalahan, pekerjaan kedalam suatu sarana atau media yang dapat digunakan untuk menerapkan atau mengimplementasikan hal atau permasalahan yang ada sehingga berubah menjadi suatu bentuk yang baru tanpa menghilangkan nilai-nilai dasar dari hal data, permasalahan, dan pekerjaan itu sendiri.

Berdasarkan pengertian diatas, aplikasi merupakan software yang berfungsi untuk melakukan berbagai bentuk pekerjaan atau tugas-tugas tertentu seperti penerapan, penggunaan dan penambahan data yang diubah menjadi suatu bentuk yang baru tanpa menghilangkan nilai dari data maupun tugas-tugas itu sendiri. Dalam pekembangannya, aplikasi dapat dikategorikan kedalam tiga kelompok, diantaranya aplikasi dekstop, aplikasi web dan aplikasi mobile.

### **Pengertian Aplikasi Mobile**

Menurut Wikipedia, pengertian aplikasi adalah program yang digunakan orang untuk melakukan sesuatu pada sistem komputer. *Mobile* dapat diartikan sebagai perpindahan yang mudah dari satu tempat ke tempat yang lain, misalnya telepon *mobile* berarti bahwa terminal telepon yang dapat berpindah dengan mudah dari satu tempat ke tempat lain tanpa terjadi  
pemutusan atau terputusnya komunikasi. Sistem aplikasi *mobile* merupakan aplikasi yang dapat digunakan walaupun pengguna berpindah dengan mudah dari satu tempat ketempat lain lain tanpa terjadipemutusan atau terputusnya komunikasi. Aplikasi ini dapat diakses melalui perangkat nirkabel seperti pager, seperti telepon seluler dan PDA.

Menurut (Leo P, 2018) , aplikasi mobile adalah sebuah aplikasi yang sengaja dihasilkan untuk disematkan pada smartphone atau tablet dari bermacam-macam plaftform mulai dari iOS, Android, Blackberry, dan Windows. Definisi lain dari aplikasi mobile menurut Lee, Schneider & schell (2004), merupakan suatu proses pengembangan aplikasi untuk perangkat genggam seperti PDA, asisten digital perusahaan atau telepon genggam. Aplikasi ini sudah ada pada telepon selama manufaktur, atau didownload oleh pelanggan dari toko aplikasi dan dari distribusi perangkat lunak mobile platform yang lain.

Adapun karakteristik perangkat *mobile* yaitu:

1. Ukuran yang kecil : Perangkat *mobile* memiliki ukuran yang kecil.  
   Konsumen menginginkan perangkat yang terkecil untuk kenyamanan dan mobilitas mereka.
2. Memory yang terbatas : Perangkat *mobile* juga memiliki memory yang kecil, yaitu *primary (RAM)* dan *secondary (disk)*.
3. Daya proses yang terbatas : Sistem *mobile* tidaklah setangguh rekan mereka yaitu *desktop.*
4. Mengkonsumsi daya yang rendah : Perangkat *mobile* menghabiskan sedikit daya dibandingkan dengan mesin desktop.
5. Kuat dan dapat diandalkan : Karena perangkat *mobile* selalu dibawa kemana saja, mereka harus cukup kuat untuk menghadapi benturanbenturan, gerakan, dan sesekali tetesan-tetesan air.
6. Konektivitas yang terbatas : Perangkat *mobile* memiliki bandwith rendah, beberapa dari mereka bahkan tidak tersambung.
7. Masa hidup yang pendek : Perangkat-perangkat konsumen ini menyala dalam hitungan detik kebanyakan dari mereka selalu menyala

### **Pengertian Android**

Menurut (Safaat, 2002) android adalah sebuah sistem operasi pada handphone yang bersifat terbuka dan berbasis pada sistem operasi linux. Android bisa digunakan oleh setiap orang yang ingin menggunakannya pada perangkat mereka. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang akan digunakan untuk ermacam peranti bergerak. Awalnya, *Google* Inc. membeli Android Inc., pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk *Google*, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T*Mobile*, dan Nvidia. Pada saat perilisan perdana Android, 5 November 2007, Android bersama Open Handset lliance menyatakan mendukung pengembangan standar terbuka pada perangkat seluler. Di sisi lain, pihak Google merilis kode-kode pada Android di bawah naungan lisensi [Apache](https://www.nesabamedia.com/pengertian-apache/) yang mana merupakan lisensi perangkat lunak serta standar terbuka untuk perangkat seluler. Terdapat 2 jenis distributor resmi dari sistem Android, yang pertama memiliki dukungan penuh Google (Google Mail Services) dan yang kedua adalah distributor yang memang benar benar bebas tanpa adanya dukungan dari Google yang sering disebut Open Handset Distribution (OHD). Smartphone yang pertama kali diluncurkan ke publik dengan menjalankan sistem Android yaitu HTC Dream yang diluncurkan pada tanggal 22 Oktober 2008.

#### **Kelebihan Android**

Adapun beberapa kelebihan dari android itu sendiri adalah sebagai berikut (Sutiono, 2018):

1. Merupakan sistem operasi yang *open source*, sehingga mudah dikembangkan oleh developer handset.
2. Mudah dikustomisasi dan dimodifikasi, mulai dari kustomisasi ROM, hingga kustomisasi *overlock* pada sistem operasi, yang mempengaruhi kinerja dari smartphone OS Android menjadi lebih cepat.
3. Perangkat android memiliki harga yang beragam, sehingga dapat terjangkau oleh semua kalangan.
4. OS Android dapaat dijalankan pada banyak pilihan spesifikasi hardware. Karena sifat android yang fleksibel menjadikan Android merupakan salah satu OS yang tidak rewel dan mampu disematkan pada hardware yang dengan spesifikasi apapun dari yang low hingga high.
5. Dukungan aplikasi yang sangat banyak dan beragam.
6. Mudah dipahami, sehingga dapat diperbaiki apabila mengalami kerusakan sistem. *User* akan semakin dimudahkan dalam melakukan troubleshooting, karena *user* biasa juga bisa melakukan *troubleshooting* di smartphone yang menggunakan android.
7. Dapat diaplikasikan dibanyak peralatan elektronik, mulai dari smartphone tablet PC, mini PC, jam tangan, bahkan hingga head unit kendaraan dan juga televisi LED.
8. Merupakan salah satu sistem operasi yang cepat dan responsive.

#### **Kekurangan Android**

Meskipun memiliki banyak kelebihan, namun demikian ternyata OS Android juga memiliki beberapa kelemahan dan juga kekurangan. Berikut ini adalah beberapa kelemahan dan kekurangan dari sistem operasi Android.

1. Memiliki proses kerja sistem yang cukup berat, sehingga memakan RAM yang cukup banyak.
2. Apabila disandingkan dengan spesifikasi hardware yang buruk, menjadi kurang responsive dan optimal.
3. Sistem operasi yang di custom sering tidak stabil dan kurang optimal. Meskipun merupakan salah satu sistem operasi yang dapat dilakukan proses kustomisasi, akan tetapi hal ini bukan berarti OS android akan menjadi sempurna. Terkadang sistem operasi android yang dikustomisasi bisa menjadi tidak stabil dan menjadi tidak responsive, yang nantinya dapat berujung pada perangkat keras anda yang menjadi lebih mudah panas dan kapasitas memory yang lebih mudah untuk ‘bocor’.
4. Update system yang kurang efektif. Sistem Android memang seringkali mengalami peningkatan versi yang ditawarkan kepada penggunanya. Namun untuk mengupdate system Android ini bukanlah hal yang mudah. Anda diharuskan untuk menunggu masing-masing vendor merilis resmi update terbaru dari sistem android tersebut. Dan bagi beberapa pengguna, hal ini kurang begitu menyenangkan.

### **React**

React atau yang biasanya disebut sebagai React.JS adalah sebuah kerangka kerja JavaScript yang dikembangkan oleh Facebook dan dirilis sebagai sebuah bahasa pemograman yang open source pada tahun 2013 untuk membantu para komunitas development dalam mengembangan sebuah aplikasi. React bukanlah sebuah framework MVC. React adalah library yang bersifat composable user interface, yang artinya kita dapat membuat berbagai UI yang bisa kita bagi menjadi beberapa komponen. Terdapat 7 alasan mengapa React Js menjadi teknologi pilihan para penyedia jasa pembuatan aplikasi.

1. React Js mudah dipelajari dan dikuasai

Sebelum menggunakan sebuah teknologi untuk mengembangkan web dan aplikasi seluler, Developer perlu mempelajari dasar-dasar teknologi tersebut dan memahami fungsinya agar dapat memaksimalkan fitur-fitur yang tersedia. React JS bukanlah full-featured framework tetapi merupakan JavaScript open source GUI library yang berkonsentrasi pada satu hal spesifik dan bertujuan untuk menyelesaikan tugas secara efisien. React JS adalah V dalam pola MVC (Model-View-Controller). Setiap [Developer JavaScript](https://www.softwareseni.co.id/who-we-are/) akan merasa mudah untuk memahami dasar-dasar React JS dan mulai [mengembangkan aplikasi berbasis web](https://www.softwareseni.co.id/) menggunakan teknologi ini dalam hitungan hari.

1. Mudah dalam penulisan komponen

React JS memanfaatkan [JSX](https://reactjs.org/docs/jsx-in-depth.html), yang merupakan ekstensi sintaks optional untuk JavaScript. Menulis komponen menjadi lebih sederhana dengan JSX karena memungkinkan Anda untuk mengkombinasikan HTML dengan JavaScript. Karena jumlah aturan yang lebih sedikit, Anda dapat mendapatkan sumber yang lebih sederhana dibanding teknologi lain. JSX mungkin bukan bukan ekstensi sintaks terpopuler, tetapi JSX terbukti efisien dalam mengembangkan komponen khusus atau aplikasi bervolume tinggi.

1. Mendukung reusability komponen

Reusability komponen merupakan keuntungan tersendiri bagi Developer. React JS memungkinkan Anda untuk menggunakan kembali komponen yang telah dikembangkan ke aplikasi lain yang menggunakan fungsi yang sama. Hal ini tentu menghemat waktu dan tenaga, ditambah dengan kepastian bahwa komponen Anda berfungsi dengan mulus dan tanpa cacat. Keuntungan terbesar yang ditawarkan, kecepatan [proyek pembuatan aplikasi](https://www.softwareseni.co.id/) meningkat dan menghemat waktu berharga para Developer serta klien.

1. Memungkinkan penciptaan aplikasi isomorfik

Aplikasi isomorfik atau [JavaScript isomorfik](https://www.youtube.com/watch?v=Q6TAMCH0lL0) memungkinkan penggunaan kode yang sama untuk komponen [client-side dan server-side](https://skillcrush.com/2012/07/30/client-side-vs-server-side/) dari suatu aplikasi. Ini adalah salah satu pendekatan untuk pengembangan aplikasi yang menawarkan kecepatan saat merender di server. Aplikasi ini juga meningkatkan kemungkinan mesin pencari mengindeks halaman situs web Anda dan menawarkan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna. Dengan React JS Anda dapat membuat komponen yang berfungsi dengan lancar pada kedua sisi server dan sisi klien.

1. Kinerja lebih baik karena Virtual DOM

Pemutakhiran [Document Object Model](https://www.w3.org/TR/WD-DOM/introduction.html) atau DOM sering menjadi penyebab kemacetan proyek pembuatan aplikasi berbasis web. Dengan React JS, hal ini dapat dengan mudah menghindari masalah ini berkat kehadiran [DOM virtual](https://reactjs.org/docs/faq-internals.html). React JS memungkinkan Anda untuk membangun DOM virtual dan meng[hosting](https://www.website.com/beginnerguide/webhosting/6/1/what-is-web-hosting)nya ke dalam memori. Manfaat dari tindakan tersebut adalah setiap kali terjadi perubahan apapun dalam DOM actual, DOM virtual berubah seketika karena terletak di memori. Karena itu, pembaruan DOM tidak dilakukan secara rutin dan kecepatan kinerja aplikasi Anda tidak terganggu oleh DOM.

1. Ramah search engine optimization

Seringkali, Developer harus menghadapi masalah berupa kerangka JavaScript yang tidak ramah mesin pencari. Dalam banyak kasus, ini adalah hasil dari aplikasi yang dikembangkan di JS yang tidak ramah SEO. Tetapi dengan React, Anda dapat mengatasi rintangan ini dengan mudah. React JS memungkinkan Anda untuk membuat antarmuka pengguna yang dapat diakses di berbagai mesin pencari.

1. Menghadirkan tools developer langsung dari sumbernya

Pengembangan React sangat mempertimbangkan kebutuhan [software engineers](https://www.softwareseni.co.id/kerja-software-architect/). Itulah mengapa React hadir dengan fitur yang menghasilkan banyak poin brownies dari para Developer. [React Developer Tools](https://github.com/facebook/react-devtools) dirancang sebagai ekstensi dari dev Chrome. Ini memungkinkan Anda untuk mengamati hierarki komponen reaktif dan memeriksa status serta alat bantu komponen yang ada.

### **React Native**

React native adalah salah satu framework javascript yang bisa digunakan untuk mengembangkan aplikasi secara native untuk iOS dan android. Dengan react native kita akan merasakan sensasi membuat aplikasi yang sangat mendekati bahkan tidak dapat dibedakan dengan aplikasi native. Hal ini dikarenakan libray yang digunakan pada React Native merupakan library yang terhubung langsung dengan aplikasi native yang sebenarnya. Perbedaan UI dan UX antara android dan iOS sangat banyak, React Native sangat peduli akan hal tersebut dengan membuat rendercomponent yang berbeda antara iOS dan android namun ada beberapa component juga yang kita bisa gunakan bersamaan antara android dan iOS.

React Native bekerja dengan dengan menanamkan file Javascript yang sudah di-bundle didalam aplikasi, dan menjalankannya secara local dari aplikasi yang kita buat. Namun kita juga dapat meletakan file Javascript didalam server dan diambil ketika ada koneksi. Hal ini memungkinkan kita untuk melakukan update aplikasi secara cepat tanpa melalui proses submit ke Google Playstore atapun iOS Appstore.

Terdapat beberapa keuntungan membuat aplikasi dengan menggunakan react native, yaitu sebagai berikut :

1. Native

Banyak aplikasi mobile yang dibangun dengan menggunakan javascript seperti cordova, ex:Ionic dan sencha touch. Aplikasi yang dibangun dengan cordova merupakan aplikasi webView atau HTML biasa yang ditampilkan dengan browser webView, tetapi cordova bisa menggunakan native API seperti contact atau GPS.

Aplikasi yang dibangun dengan menggunakan react native, merupakan aplikasi yang benar-benar native karena menggunakan native component dan native API. Kode Javascript Anda akan di-bridging ke Native iOS maupun Android.

1. Javascript

Bahasa pemograman yang digunakan didalam framework react native adalah javascript dan javaScript merupakan salah satu bahasa pemrogramman yang paling banyak digunakan oleh developer di dunia. Dengan begitu kita akan sangat mudah untuk mempelajari JavaScript karena komunitas yang sudah besar dan juga kita mempunyai banyak tempat untuk bertanya ketika kita mengalami kebingunan.

1. Code Sharing

Sebagian codebase yang kamu tulis itu bisa kita gunakan untuk platform berbeda (Android dan iOS). Dengan begitu untuk hal – hal yang mendasar jika kita memiliki fungsi – fungsi umum yang tidak bersentuhan langsung dengan komponen yang berbeda platform ini kita bisa kita gunakan codebase tersebut.

1. Community

React Native ini cukup diminati oleh para developer di dunia, hal ini dapat kita lihat di repository github React Native yang sudah sangat banyak.

Selain kelebihan dari react native tersebut, juga terdapat beberapa kelemahan dari react native itu sendiri, yaitu :

1. Components

Untuk mengembangkan aplikasi mobile dengan react native kita harus banyak memahami Components dari masing – masing platform. Dikarenakan android dan ios ini memiliki arsitektur yang berbeda dengan begitu Components Native dari masing – masing platform masih terbatas. Untuk itu jika kita ingin menggunakan komponent yang belum ada maka kita harus membuatnya sendiri. DImana dengan begini masih belum bisa di lakukan oleh pemula.

1. Javascript

JavaScript ini juga menjadi salah satu kelemahan dari react native, karena javascript berkembang begitu cepat yang mengakibatkan beberpa hal tidak bisa dilakukan dengan perubahan yang begitu cepat.

1. Framework

Framework React Native juga menjadi kelemahan, sama halnya dengan javascript, perubahan yang begitu cepat mengakibatkan ketika kamu mengupdate react native ke versi yang baru untuk versi yang lama ada beberapa yang tidak bisa kamu gunakan.

1. Platform

Bagi para developer mobile, device yang digunakan dalam proses pengembangan mobile app harus sangat memadai. Contohnya saja ketika Anda akan membuat aplikasi mobile menggunakan React Native untuk iOS, Anda memerlukan MacBook karena ekosistem dari iOS ini semua harus menggunakan produk dari Apple.

1. Performance

Untuk perfomance juga masih menjadi perdebatan di kalangan developer, ada yang mengatakan performance dari React Native cukup bagus dan ada yang mengatakan kurang bagus juga.

## **Perancangan Aplikasi**

### **Metode Pengembangan Perangkat Lunak**

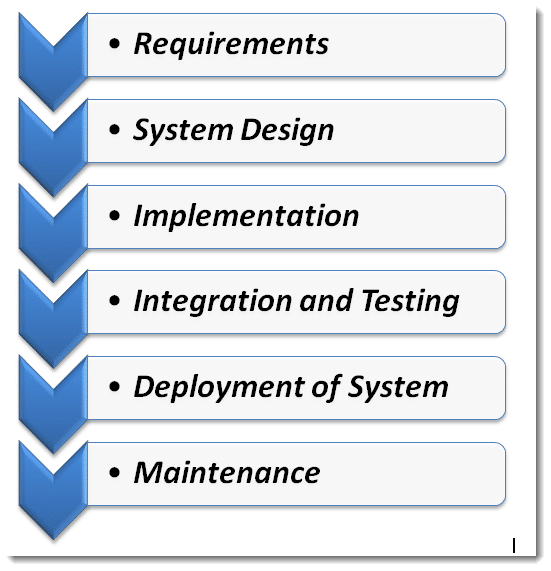
Pengembangan perangkat lunak dapat diartikan sebagai proses membuat suatu perangkat baru untuk menggantikan perangkat lunak lama secara keseluruhan atau memperbaiki perangkat lunak yang telah ada. Agar lebih cepat dan tepat dalam mendeskripsikan solusi dan mengembangkan perangakt lunak juga hasilnya mudah dikembangkan dan dipelihara, maka pengembangan perangkat lunak memerlukan suatu metodologi khusus. Metodologi pengembangan perangkat lunak adalah suatu proses pengorganisasian kumpulan metode dan konvensi notasi yang telah didefinisikan untuk mengembangkan perangkat lunak. Secara prinsip bertujuan untuk membantu menghasilkan perangkat lunak yang berkualitas (M.T, 2019).

Metodologi pengembangan perangkat lunak (atau disebut juga model proses atau paradigma rekayasa perangkat lunak) adalah suatu strategi pengembangan yang memadukan proses, metode, dan perangkat (*tools*). Metode-metode rekayasa perangkat lunak, memberikan teknik untuk membangun perangkat lunak. Berkaitan dengan serangkaian tugas yang luas yang menyangkut analisis kebutuhan, konstruksi program, desain, pengujian, dan pemeliharaan. Berikut ini adalah beberapa metodologi yang digunakan dalam pengembangan aplikasi xxx.

#### **Model Waterfall**

Model waterfall adalah SDLC (Software Development Life Cycle) awal yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak. Model waterfall sangat mudah digunakan dan dipahami. Dalam model waterfall setiap fase harus diselesaikan sebelum fase berikutnya dapat dimulai dan tidak ada tumpang tindih dalam fase (Sharma, 2016).

Dalam pendekatan waterfall, seluruh proses pengembangan perangkat lunak dibagi menjadi beberapa fase yang terpisah. Hasil dari satu fase berikutnya secara berurutan. Ini berarti bahwa setiap fase dalam proses pengembangan dimulai hanya jika fase sebelumnya selesai. Mode waterfall adalah proses desain yang dikerjakan dengan berurutan yang dimulai dari fase Conception, Initiation, Analisys, Design, Construction, Testing, Production/Implementation, dan Maintenance. Model waterfall juga menggambarkan proses pengembangan perangkat lunak dalam aliran sekuensial linier; karenanya disebut juga sebagai Linear Sequential Life Cycle Model. Penggambaran model waterfall dapat diliat pada gambar berikut :



Gambar 1 Struktur Model Waterfall

### **Unified Modeling Language**

Menurut (Booch, 2005), UML adalah bahasa standar untuk membuat rancangan software. UML biasanya digunakan untuk menggambarkan dan membangun, dokumen artifak dari software. Sedangkan menurut (Nugroho, 2009) UML adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma berorientasi objek. Pemodelan (Modeling) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami. UML adalah bahasa untuk menspesifikasi, memvisualisasi, membangun dan mendokumentasikan artifacs dari sistem perangkat lunak, seperti pada pemodelan bisnis dan sistem non perangkat lunak lainnya.

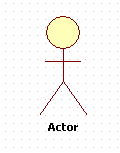
#### **Use Case Diagram**

Use Case Diagram merupakan model diagram UML yang digunakan untuk menggambarkan requirement fungsional yang diharapkan dari sebuah sistem. Use case diagram adalah daigram menggambarkan dan mendeskripsikan interaksi antara sistem dengan eksternal dari sistem serta dengan user.

Use case diagram memiliki beberapa komponen, yaitu:

* Actor

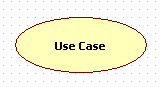
Actor pada Use Case Diagram menggambarkan seseorang yang berinteraksi dengan sistem, di mana hanya bisa menginputkan informasi dan menerima informasi dari sistem dan tidak memegang kendali pada use case. Actor biasanya digambarkan dengan stickman.



xxxxx

* Use Case

Gambaran fungsional sistem yang akan di buat, agar pengguna lebih mengerti penggunaan sistem.



xxxxx

* Relasi

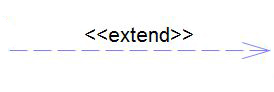
Menggambarkan hubungan antara aktor dengan use case itu sendiri yang disimbolkan dengan garis lurus. Ada beberapa relasi yang terdapat pada use case diagram :

* Association, merupakan relasi antara aktor dengan use case ketika ada interaksi yang muncul diantara mereka. Relasi ini dimodekan dengan sebuah garis lurus yang solid. Relasi ini terbagi 2, yakni association dengan anak panah (1), yang menandakan bahwa use case diikuti oleh aktor di akhir garis lain, association tanpa anak panah (2), yang menandakan interaksi antara use case dan aktor penerima.

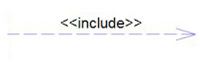
https://miro.medium.com/max/127/0*viGwaK4FRdF5Dhmy.PNG

xxxxx

* Extends, merupakan relasi antara extension use case dengan use case yang diekstensi, dimana extension user case merupakan use case hasil pemisahan dikarenakan adanya tahapan yang rumit. Hal ini dilakukan untuk mempermudah pembuatan use case sendiri. Setiap garis penghubung extend relationship mengunakan panah yang menunjuk ke use case yang diekstensi dan diberikan label *<<extends>>*

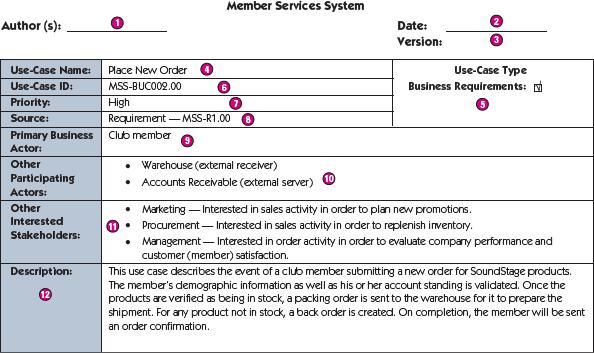


* Uses/Include, merupakan hubungan antara abstract use case yang menggunakan abstract use case. Abstract use case merupakan use case yang dibuat untuk mengurangi redundansi antar use case dengan menggabungkan langkah-langkah umum yang ditemukan pada use case. Penghubung antara kedua use case tersebut adalah dengan menggunakan panah di salah satu ujung yang menunjuk ke abstract use case dan diberi label *<<uses>>* atau *<<includes>>*



* Depends On, merupakan relasi yang menggambarkan ketergantungan antara satu use case dengan use case lainnya, dimana use case tersebut hanya dapat dijalankan setelah use case lain telah dijalankan. Relasi ini digambarkan dengan panah dari satu use case ke use case dependensinya, dan diberi label *<<depends on>>*
* Inheritance, yaitu ketika terdapat dua atau lebih *actor* melakukan hal yang sama, dapat dilakukan pembagian *actor* ke dalam sebuah *abstract actor* yang baru sehingga mengurangi komunikasi yang bersifat redundan dalam sistem. Kedua atau lebih *actor* tersebut kemudian menjadi turunan dari *abstract actor*, dengan *actor* turunannya disebut *inheritance relationship*. Relasi ini digambarkan dengan garisberpanah yang menunjuk ke *abstract actor.*

Dalam use case diagram, ada juga yang disebut dengan use case narrative. Menurut (Whitten & Bentley, 2007), use case narrative adalah sebuah deskripsi yang lebih jelas dari sebuah use case diagram, di mana pada use case narrative ini dijelaskan secara mendalam bagaimana user akan berinteraksi dengan sistem yang ada sehingga bisa menyelesaikan tugas yang ada. Use case narrative ini digunakan untuk dapat menerjemahkan use case diagram agar setiap fungsi yang ada dapat dijelaskan dengan lebih spesifik. Berikut contoh use case narrative.



Xxxx

Ada beberapa bagian yang perlu diperhatikan pada use case narrative, antara lain:

1. Author - Nama dari individu yang berkontribusi dalam penulisan use case dan yang menyediakan informasi pada use case
2. Date - Tanggal terakhir use case dimodifikasi
3. Version - Versi use case saat terakhir dimodifikasi
4. Use case name – Nama dari use case, di mana harus merepresentasikan tujuan dari use case tersebut dan penamaan harus diawali dengan kata kerja.
5. Use case type - *business-oriented* dan merefleksikan tingkah laku dari sebuahsistem.
6. Use case ID – Identifier unik yang mengidentifikasikan use case
7. Priority – Untuk menginformasikan tingkat kepentingan dari use case, biasanya diukur dengan tingkat tinggi, sedang atau rendah
8. Source – Mendefinisikan entity yang memicu pembuatan dari use case ini. Source dapat berupa requirements, sebuah dokumen yang spesifik atau seorang pelaku usaha atau stakeholder
9. Primary Business Actor – Merupakan stakeholder yang sangat dipengaruhi ketika use case pertama sekali dieksekusi dengan menerima sesuatu yang dapat diukur dan dapat diobservasi
10. Other Participating Actor – Merupakan aktor lain yang berpartisipasi dalam use case untuk mencapai tujuan. Aktor ini termasuk initiatin actor, facilitating actor, server/receive actor dan secondary actor. Selalu dijelaskan juga *behavior* dari actor tersebut
11. Other Interested Stakeholder – Semua yang terlibat dalam menopang pengembangan dan pengoperasian dari sistem software
12. Description – Merupakan rangkuman singkat yang mendeskripsikan use case dan aktivitasnya

# BAB III METODE PENELITIAN

## **Desain Penelitian**

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Dalam menyelesaikan penelitian menggunakan metode penelitian kualitatif. Untuk pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan wawancara, data penelitian lapangan dan dokumen pendukung lainnya. Menurut maxmanroe dalam (manroe, 2019), penelitian kualitatif adalah sebuah metode riset yang sifatnya deskriptif, menggunakan analisis, mengacu pada data, memanfaatkan teori yang ada sebagai bahan pendukung, serta menghasilkan suatu teori.

Pendapat lain mengatakan, pengertian penelitian kualitatif adalah jenis penelitian ilmu sosial yang mengumpulkan dan bekerja dengan data non-numerik dan yang berupaya menafsirkan makna dari data ini sehingga dapat membantu kita memahami kehidupan sosial melalui studi populasi atau tempat yang ditargetkan.

Metode penelitian kualitatif bersifat subjektif dari sudut pandang partisipan secara deskriptif sehingga hasilnya tidak dapat digeneralisasikan. Dengan kata lain, metode riset ini lebih bersifat memberikan gambaran secara jelas suatu permasalahan sesuai dengan fakta di lapangan.

## **Unit Analisis (Organisasi atau Individu)**

Lokasi penelitian ini dilakukan di PT.Astra Sedaya Finance yang bertujuan untuk memperoleh informasi yang sebenar-benarnya dan untuk mendapatkan peristiwa yang sebenarnya terjadi pada objek penelitian untuk mendapatkan data-data yang lebih akurat. Dalam penentuan lokasi penelitian, menurut (Moleong, 2008) , menentukan cara terbaik untuk ditempuh dengan jalan mempertimbangkan teori substantif dan menjajaki lapangan dan mencari kesesuaian dengan kenyataan yang ada dilapangan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2019.

## **Operasional Variabel**

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi kemudian akan disimpulkan.

* Variabel bebas (Independent Variable)

Variabel ini sering disebut dengan variabel stimulus, predictor, abtecedent. Dalam bahasa Indonesia sering disebut dengan variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang memperngaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen atau variabel terikat.

Contoh variabel independen : faktor organisasi, faktor individual, rasa aman, kerahasiaan data.

* Variabel terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi karena adanya variabel bebas. Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah keuntungan penggunaan aplikasi MOCA.

Operasional variabel diperlukan guna menentukan jenis dan indikator dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini. Disamping itu, operasionalisasi variabel bertujuan untuk menentukan skala pengukuran dari masing-masing variabel, sehingga hipotesis dengan menggunakan alat bantu dapat dilakukan dengan terpat.

## **Populasi dan Teknik Sampel**

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2012:119), Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Menurut Uma Sekaran (2011:64), “Populasi adalah keseluruhan kelompok orang, peristiwa, atau hal yang ingin peneliti investigasi”. Dalam penelitian ini populasinya sebanyak 750 orang.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2014: 120), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Bila jumlah populasi besar dan tidak mungkin dilakukan penelitian terhadap seluruh anggota populasi maka dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Sampel yang dipilih harus menunjukkan segala karakteristik populasi sehingga tercermin dalam sampel yang dipilih, dan harus dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya atau mewakili (representatif).

Dalam penelitian ini, sampel yang diambil sebanyak 15 orang, yang mencakup pihak 1 project manager, 1 bisnis analis, 3 developer, 2 tester, 3 trainer dan 5 kolektor.

## **Jenis Sumber Data**

Prosedur pengambilan data penelitian menggunakan dua jenis data, yang dapat digolongkan menjadi :

a. Data Primer

Data primer adalah data yang dibuat oleh peneliti dengan maksud untuk menyelesaikan permasalahan yang sedang ditanganinya. Data dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian tersebut dilakukan. Data primer yang dimaksud meliputi data yang diperoleh dari hasil wawancara pihak manajemen, developer dan juga tester terhadap perusahaan Astra Sedaya Finance.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan dengan maksud untuk menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi. Data ini dapat ditemukan dengan cepat. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh melalui studi kepustakaan, literatur, artikel, jurnal serta situs di internet yang berkenaan dengan penelitian yang dilakukan.

Sumber data

Sumber data dapat diperoleh dari informan, dokumen pendukung dan objek penelitian lapangan. Menurut Lofland dalam Moleong (2007:165), sumber data utama dalam penelitian kualitatif adalah kata-kata dan tidakan yang didapat dari informan melalui wawancara, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain.

## **Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Wawancara

Pada metode ini, peneliti dan responden berhadapan langsung (face to face) untuk mendapatkan informasi secara lisan dengan tujuan mendapatkan data yang dapat menjelaskan permasalahan penelitian. Teknik pengumpulan data dengan melakukan wawancara langsung dengan head dev, developer dan tester. Jenis wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

a. Wawancara terstruktur, yaitu wawancara yang dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan secara sistematis dengan pertanyaan yang telah disusun sebelumnya.

b. Wawancara tidak terstruktur, yaitu wawancara dengan mengajukan beberapa pertanyaan secara lebih luas dan leluasa tanpa terikat oleh susunan pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya, melainkan pertanyaannya muncul secara spontan.

Berikut daftar beberapa pertanyaan yang akan ditanyakan saat wawancara dengan pihak client (Project Manager, Business analyst, Developer dan Tester) ;

Tabel 1 Daftar Pertanyaan

|  |  |
| --- | --- |
| No | Daftar Pertanyaa |
| 1 | Bagaimana keputusan manajemen untuk mengembangkan aplikasi MOCA ? (Manajemen) |
| 2 | Apa yang diharapkan dengan adanya aplikasi mobile collection ? (Manajemen) |
| 3 | Apakah developer memiliki framework sendiri untuk mengembangkan aplikasi mobile collection ini ? (Developer) |
| 4 | Apakah developer pernah menggunakan framework atau bahasa pemograman react Js sebelumnya ? (Developer) |
| 5 | Apakah developer sudah pernah membangun aplikasi sebelumnya dengan menggunakan SQLite ? (Developer) |
| 6 | Bagaimana tester akan melakukan pengujian pada aplikasi ini ? (Manual testing atau automation Test) (tester) |
| 6 | Apakah setiap kolektor sudah dibenahi pengetahuan tentang penggunaan aplikasi ini nantinya ? (Trainer) |
| 7 | Apakah kolektor sudah familiar dengan penggunaan aplikasi untuk collect tagihan kredit ? (kolektor) |

1. Observasi

Observasi langsung adalah cara mendapatkan data dengan cara peneliti langsung melakukan pengamatan dan pengindraan. Observasi atau pengamatan adalah kegiatan manusia dengan menggunakan pancaindra mata sebagai alat bantu utamanya.

1. Dokumen Pendukung

Dokumentasi merupakan metode mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, buku, surat kabar, majalah prasasti, notulen rapat, lengger, agenda dan sebagainya (Arikunto, 2006:236). Dalam penelitian ini, metode ini digunakan untuk mencari data-data yang dibutuhkan yang berhubungan dengan automation testing baik dari framework yang akan digunakan maupun tools yang tersedia di pasaran.

# DAFTAR PUSTAKA

Booch, G., 2005. *Object Oriented Analysis and Design with Application.* United States of America: s.n.

Hutahaean, J., 2014. *Konsep Sistem Informasi.* Yogyakarta: deepublish.

Leo P, 2018. *Mobile Application.* [Online]   
Available at: http://crossmedial.net/teknologi/pengertian-tentang-mobile-application/

M.T, J. J., 2019. *Metode Pengembangan Perangkat Lunak,* s.l.: s.n.

manroe, m., 2019. *Penelitian Kualitatif.* [Online]   
Available at: https://www.maxmanroe.com/vid/umum/penelitian-kualitatif.html

Moleong, 2008. *Metode Penelitian.* Yogyakarta: Indo Jaya.

Nugroho, A., 2009. *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML & Java.* Yogyakarta: Andi Offset.

Safaat, N. H., 2002. Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Bebasis Android. p. 12.

Sharma, L., 2016. *Waterfall Model.* [Online]   
Available at: https://www.toolsqa.com/software-testing/waterfall-model/

Sutiono, N., 2018. *Android.* [Online]   
Available at: https://dosenit.com/software/sistem-operasi/kelebihan-dan-kekurangan-os-android

Wikipedia, 2019. *React Native.* [Online]   
Available at: https://en.wikipedia.org/wiki/React\_Native

Zainuddin, A., 2010. Pengenalan Android. *Forum Android Indonesia,* p. 10.