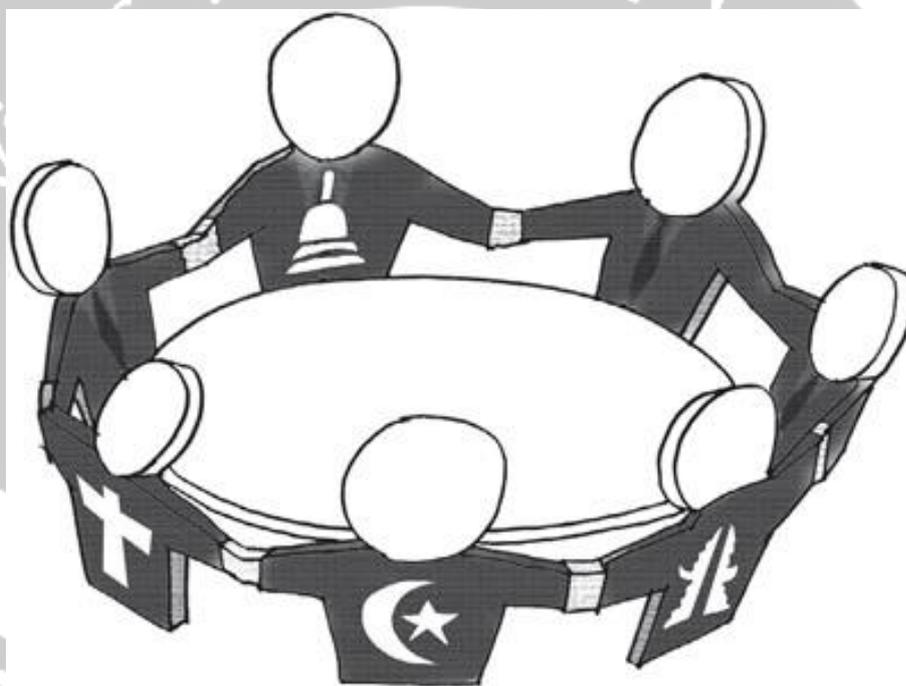


## BAB III

### LANDASAN TEORI

Pada Bab III membahas tentang dasar teori yang membahas mengenai Aplikasi *Mobile* Religiositas Islam dalam kebutuhan Tugas Akhir

#### 3.1 Religiositas



**Gambar 3.1 Religiositas (psychologymania, 2012)**

Religiositas merupakan nilai-nilai agama yang telah masuk di dalam diri manusia, yang kemudian memainkan peranan utama dalam upaya pengembangan karakter manusia Gambar 3.1 sebagai ilustrasi. Banyak agama mengajarkan kebajikan seperti perwujudan dari cita-cita untuk membuat orang-orang yang jujur dan soleh di masa depan.

Religiositas menurut ahli psikologi Wulf yaitu sesuatu yang dirasakan sangat dalam yang bersentuhan dengan keinginan seseorang, membutuhkan ketaatan dan memberikan imbalan atau mengikat seseorang dalam masyarakat. Religiositas adalah suatu keadaan di mana individu merasakan dan mengakui

adanya kekuatan tertinggi yang menaungi kehidupan manusia dan hanya kepadanya manusia merasa tergantung dan berserah diri.

Religiositas dan Agama merupakan dua hal yang berbeda, tetapi keduanya tidak dapat dipisahkan karena saling melengkapi dan saling mendukung. Agama lebih menunjuk kepada kelembagaan, kebaktian kepada Tuhan atau dunia atas dalam aspeknya resmi, yuridis, peraturan-peraturan dan sebagainya yang meliputi segi-segi kemasyarakatan, Sedangkan Religiositas lebih melihat aspek yang ada dalam lubuk hati, sikap personal yang sedikit lebih banyak misteri bagi orang lain karena menafaskan intimitas jiwa yakni cita rasa yang mencakup totalitas di dalam pribadi manusia. Oleh karena itu, kesimpulan Religiositas ialah dorongan naluri untuk meyakini dan melaksanakan dari agama yang diyakininya, dalam wujud taat kepada agama yang dianut meliputi keyakinan kepada Tuhan, peribadatan dan norma-norma yang mengatur hubungan manusia dengan Tuhan.

### **3.2 Religiositas Menurut Islam**

Religiositas dalam Islam tidak sebatas dari apa yang terlihat dari ekspresi tingkah laku keberagamaan seorang muslim. Namun Religiositas dalam persepektif Islam lebih jauh lagi, tidak cukup dengan amal dzhahir tapi juga harus dapat mengetahui, memahami ajaran Islam dan memaknai segala kehidupan dalam rangka ibadah kepada Allah.

Agama adalah penentu kepada segala aspek kehidupan. Kemauan manusia tidak akan terbatas jika ia memiliki nafsu yang jahat seperti *amarah*, *lawwamah* dan *mudlhammah*. Sebaliknya, kehendak manusia menjadi terbatas apabila mempunyai nafsu yang seperti *mutmainnah*, *radhiyyah*, *mardhiyyah* atau *kamilah*.

Syariat Islam bersifat sempurna, menyeluruh, lengkap dan syumul. Misi utama agama Islam adalah untuk membentuk kehidupan yang sempurna dalam rangka kerja pengabdian diri kepada Allah S.W.T yang menjadi tujuan utama kehidupan manusia.

### 3.3 Ibadah Sholat



**Gambar 3.2 Takbiratul Ikhrom (Dokumentasi Pribadi)**

Sholat merupakan salah satu kegiatan ibadah yang diwajibkan oleh setiap umat Islam dilihat pada Gambar 3.2, sholat merupakan salah satu dari 5 rukun Islam menjadi dasar yang harus ditegakkan dan ditunaikan sesuai dengan ketentuan dan syarat-syarat yang ada, dengan kata lain Sholat sebagai tiang (pondasi) agama.

Sholat pada dasarnya mengandung dua pengertian yaitu berdoa dan bershawat berdoa yang dimaksud adalah berdoa atau memohon hal-hal baik, kebajikan, nikmat syukur dan rezeki, Sedangkan bershawat berarti meminta keselamatan kedamaian, keamanan dan perlimpahan rahmat Allah S.W.T

### 3.4 Tata Cara Bersuci

Bersuci merupakan salah satu ajaran yang sangat ditekankan dalam Agama Islam terutama menyangkut ibadah Sholat, Bersuci merupakan syarat sahnya Sholat, Cara bersuci dari hadast dengan dilakukan dengan Cara berwudhu atau tayammum, Sedangkan Cara bersuci dari najis ialah dengan menghilangkan najis yang ada di badan, tempat dan pakaian.

**a. Tata Cara Wudhu**



**Gambar 3.3 Membasuh Tangan (Dokumentasi Pribadi)**

Wudhu artinya Bersih dan Indah sedangkan menurut syariah Islam ialah menggunakan air pada anggota badan yang khusus yaitu wajah, kedua tangan, kepala dan kedua kaki dilihat pada Gambar 3.3 yang dimulai dengan niat untuk menghilangkan hadast kecil.

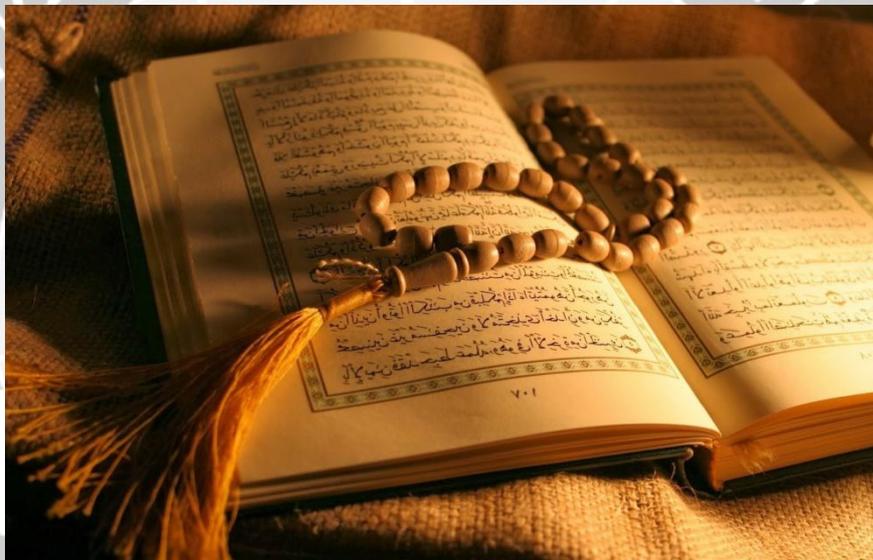
**b. Tata Cara Tayammum**



**Gambar 3.4 Menepuk Debu (Dokumentasi Pribadi)**

Tayammum berguna untuk pengganti wudhu atau mandi wajib yang tadinya seharusnya menggunakan air bersih digantikan dengan menggunakan tanah atau debu yang bersih. Syarat yang boleh dijadikan tayammum adalah tanah suci yang ada debunya, pecahan batu halus dan dilarang bertayammum dengan tanah berlumpur, bernajis atau berbingkah. Kemudian mengusap wajah dan kedua tangan dengan menggunakan debu yang dapat digunakan untuk bertayammum dilihat pada Gambar 3.4

### 3.5 Al-Qur'an



**Gambar 3.5 Al-Qur'an (wawasanpengajaran, 2017)**

Al-Qur'an Gambar 3.5 sebagai ilustrasi ialah kitab suci yang diturunkan Allah SWT kepada Nabi Muhammad SAW penutup para Nabi dan Rasul dengan perantara Malaikat Jibril AS dan ditulis pada mushaf-mushaf yang kemudian disampaikan kepada kita secara mutawir, serta membaca dan mempelajarinya merupakan ibadah yang dimulai dengan surah Al-Fatiha dan ditutup dengan surah An-Nas.

### 3.6 Multimedia

Multimedia merupakan gabungan dari elemen teks, grafik, audio, video dan animasi, Sistem yang menggunakan lebih dari satu media presentasi (Teks, Grafik, Audio, Video dan Animasi) secara bersamaan dan melibatkan keikutsertaan pemakai untuk memberi perintah, mengendalikan dan memanipulasi (Putra, 2013), Multimedia dapat digunakan dalam banyak bidang, multimedia dapat masuk dan menjadi alat bantu yang menyenangkan (Binanto, 2010).

Menurut Hofstetter (2001), komponen multimedia terbagi atas 5 jenis yaitu:

1. Teks

Teks merupakan elemen dasar yang digunakan untuk menyampaikan informasi, Teks merupakan Cara yang paling efektif dan paling mudah dimengerti dalam penyampaian informasi

2. Grafik

Grafik digunakan untuk menyampaikan informasi yang tidak dapat disampaikan dengan kata-kata, Jenis-jenis grafik seperti bitmap yaitu gambar yang di simpan dalam bentuk kumpulan pixel, yang berkaitan dengan titik-titik pada layar monitor

3. Audio

Format dasar audio terdiri dari beberapa jenis:

- a. WAVE Merupakan format file digital audio yang di simpan dalam bentuk digital dengan eksistensi WAV.
- b. MIDI (Musical Instrument Digital Interface) MIDI memberikan cara yang lebih efisien dalam merekam musik dibandingkan wave, kapasitas data yang dihasilkan juga jauh lebih.

4. Video

Video menyediakan sumber yang kaya dan hidup untuk aplikasi multimedia. Dengan video dapat menerangkan hal-hal yang sulit digambarkan lewat kata-kata atau gambar diam dan dapat menggambarkan emosi dan psikologi manusia secara lebih jelas.

## 5. Animasi

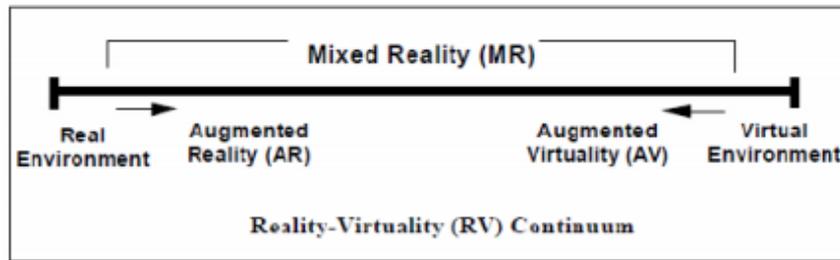
Animasi adalah simulasi gerakan yang dihasilkan dengan menayangkan rentetan frame ke layar.

### 3.7 Augmented Reality

*Augmented Reality* merupakan upaya penggabungan dunia nyata ke dunia *virtual* melalui komputer sehingga batas antara keduanya sangat tipis. *Augmented Reality* (AR) adalah variasi dari *Virtual Environment* (VE) atau yang lebih dikenal dengan *Virtual Reality* (VR). Sedangkan *virtual reality* memiliki arti sebuah situasi di mana pengguna secara keseluruhan berada di dalam lingkungan maya. Ketika berada di lingkungan itu pengguna sendiri tidak dapat melihat dunia nyata di wilayahnya. Berbeda dengan AR yang masih dapat melihat dunia nyata dan objek *maya* hanya ditampilkan ke lingkungan nyata Azuma, Ronald T. (1997).

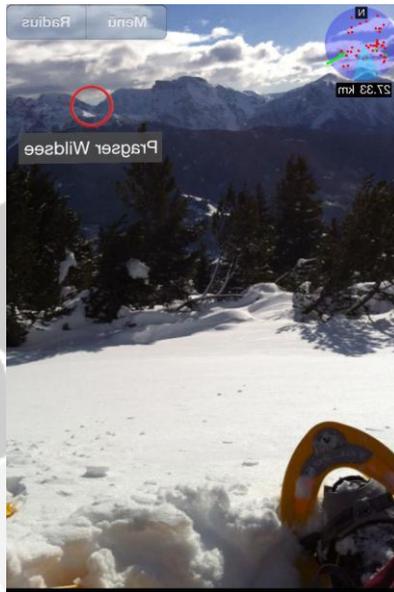
Berdasarkan cara kerjanya AR dibagi menjadi beberapa (Milgram et al, 1994), yaitu sebagai berikut:

1. Simple AR, objek dua dimensi atau tiga dimensi diciptakan oleh komputer dan diintegrasikan dengan objek atau lingkungan nyata atau fisik secara langsung maupun tidak langsung kemudian ditampilkan dalam layar. Simple AR ini adalah penerapan teknologi *Augmented reality* yang paling sederhana dan paling awal, meskipun begitu masih digunakan secara luas hingga saat ini, salah satunya dalam acara olahraga di televisi. Sebagai contohnya pada olahraga sepakbola, di mana dalam lapangan terdapat garis yang membantu penonton untuk melihat ketika pemain melakukan kesalahan pada permainan, seperti *offside* atau yang lainnya yang ditayangkan di *televisi*. Dapat dilihat pada Gambar 3.6 diagram ilustrasi dari simple *Augmented Reality*.



**Gambar 3.6 Diagram Ilustrasi Simple Ar (Milgram, 1994)**

2. *Marker Based AR*, objek dua dimensi, objek tiga dimensi, teks, video maupun suara diproses menggunakan komputer dan *webcam* dan ditampilkan dalam layar maupun peralatan *display* khusus melalui pengenalan sebuah penanda, setelah penanda dikenali oleh komputer kemudian objek *virtual* yang sudah terdapat dalam *library* komputer ditampilkan di atas marker tersebut. Ada dua jenis marker yang digunakan saat ini yaitu QR (*Quick Response*) code dan *semacode*, adalah sejenis *barcode* dua dimensi yang memungkinkan kontennya untuk diterjemahkan dengan kecepatan tinggi. Sedangkan *semacode* adalah *barcode* yang berjenis data *matriks*. *Marker based AR* telah menjadi tren sejak awal tahun 2010 hingga sekarang dan di implementasikan pada berbagai media khususnya media cetak.
3. *Markerless AR*, umumnya di terapkan dalam *mobile device* seperti *smartphone*. Sesuai dengan namanya *markerless AR* tidak membutuhkan marker yang terlihat secara fisik untuk mengetahui posisi suatu objek. Sebagai gantinya, digunakan informasi dari kamera digital atau sensor optik lainnya, *accelerometers*, *GPS*, *gyroscopes*, kompas, *RFID*, sensor *wireless* di mana Cara ini dikenal dengan nama *geotagging* dan *geolocation*. Melalui *geotagging* dan *geolocation* yang bias kita sebut sebagai marker yang tidak terlihat inilah konten seperti tulisan, video, maupun audio kemudian ditampilkan di layar perangkat *mobile* tersebut. Seperti pada gambar 3.7 *Markerless Augmented Reality*.



**Gambar 3.7 Markerless Ar (Mixare, 2018)**

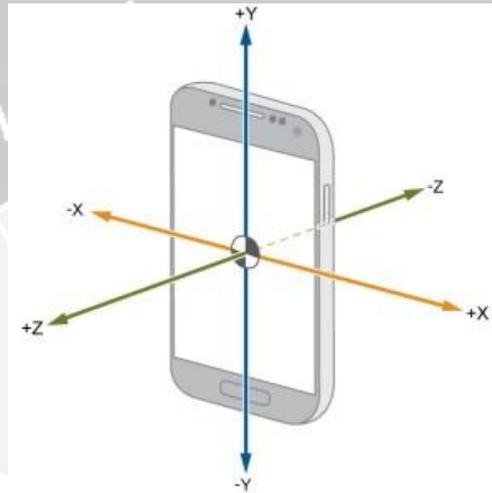
### **3.8 Global Positioning System**

*Global Positioning System* (GPS) adalah suatu sistem radio navigasi penentuan posisi menggunakan satelit. GPS dapat memberikan posisi suatu objek di muka bumi dengan akurat dan cepat (koordinat tiga dimensi,  $x$ ,  $y$ ,  $z$ ) dan memberikan informasi waktu serta kecepatan bergerak secara kontinyu di seluruh dunia (Abidin, 2007).

Sebuah penerima sinyal GPS mengkalkulasi posisinya dengan mengukur jarak dirinya dengan 3 atau lebih satelit GPS. Dengan mengukur waktu tunda antara pengiriman dan penerimaan sinyal radio dari masing-masing GPS dan mengetahui kecepatan sinyal maka di dapat jarak ke masing satelit tersebut. Sinyal tersebut juga berisi informasi mengenai posisi satelit. Dengan menentukan posisi dan jarak berdasarkan paling tidak tiga satelit, penerima oleh Apple Inc. Sistem operasi ini pertama di luncurkan tahun 2007 untuk iPhone dan iPod Touch, dan telah dikembangkan untuk mendukung perangkat Apple lainnya seperti iPad dan Apple TV. Tidak seperti Windows *Phone* GPS dapat menghitung posisinya menggunakan mekanisme *trilateration*, Untuk mendapatkan waktu yang tepat,

penerima GPS cukup membandingkan dan mengamati satu atau lebih satelit tambahan untuk memperbaiki kesalahan waktu yang di terima (Yudistira, 2007)

### 3.9 Sensor Gyroscope



**Gambar 3.8 Gyroscope (ponselharian, 2017)**

Gyroscope adalah sensor yang digunakan untuk mendeteksi rotasi atau perputaran suatu perangkat berdasarkan gerakan Gambar 3.8 sebagai ilustrasi, Gyro sensor berguna sebagai alat pendeteksi sebuah gerakan yang bertumpu pada gravitasi, Gyro Sensor akan mendeteksi gerakan yang berdasarkan objek pengguna dengan menyesuaikan gravitasi bumi.

Sebagai gambaran jika memainkan sebuah permainan game berjenis adventure pada hp android untuk melihat sekeliling dari karakter game dengan memanfaatkan teknologi gyroscope hanya perlu melakukan gerakan putaran sesuai dengan gravitasi untuk melihat sekeliling dari karakter game.

### 3.10 Sensor Compass Magnetic

*Compass Magnetic* merupakan salah satu alat navigasi tertua bentuk sederhana dari kompas biasa. Kompas adalah perangkat yang di dalamnya tertanam perangkat magnetic sebagai penala antara kutub utara dan kutub selatan.

Namun pada android kompas sudah sebagai penunjuk arah mata angin dan alat navigasi.

Aplikasi Kompas pada *smartphone* adalah hasil compile dari deretan kode program, tidak ada komponen fisik, maka aplikasi kompas itu sendiri bisa bekerja layaknya kompas beneran karena program kompas berhubungan ke geo lokasi pada *smartphone*.

### 3.11 SQLite

SQLite itu merupakan sebuah Database yang bersifat ACID-compliant dan memiliki ukuran pustaka kode yang relatif kecil, ditulis dalam bahasa C. SQLite merupakan proyek yang bersifat public domain yang dikerjakan oleh D. Richard Hipp. SQLite adalah sebuah open source database yang telah ada cukup lama cukup stabil dan sangat terkenal pada perangkat kecil termasuk Android, Android menyediakan database relasional yang ringan untuk setiap aplikasi menggunakan SQLite, Aplikasi dapat mengambil keuntungan dari itu untuk mengatur relational database engine untuk menyimpan data secara aman dan efisien

Untuk Android, SQLite dijadikan satu di dalam Android runtime, sehingga setiap aplikasi Android dapat membuat basis data SQLite. Karena SQLite menggunakan antarmuka SQL, cukup mudah untuk digunakan orang-orang dengan pengalaman lain yang berbasis databases. Terdapat beberapa alasan mengapa SQLite sangat cocok untuk pengembangan aplikasi Android yaitu: *Database* dengan konfigurasi nol. Artinya tidak ada konfigurasi database untuk para developer ini membuatnya relatif mudah digunakan. Tidak memiliki server, Tidak ada proses database SQLite yang berjalan. Pada dasarnya satu set libraries menyediakan fungsionalitas database. *Single-file database* ini membuat keamanan database secara langsung, Open source hal ini membuat developer mudah dalam pengembangan aplikasi

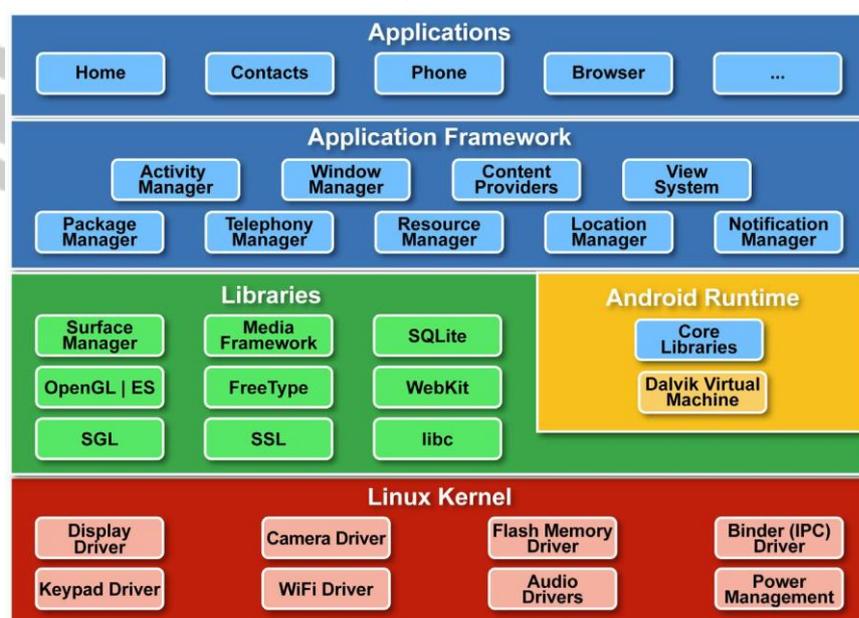
### 3.12 Google Maps API

*Google Maps API* adalah *API* yang paling populer di internet. Pencatatan yang dilakukan pada bulan Mei tahun 2010 ini menyatakan bahwa 43% *mashup* (aplikasi dan situs *web* yang menggabungkan dua atau lebih sumber data) menggunakan *Google Maps API*. Beberapa tujuan dari penggunaan *Google Maps API* untuk melihat lokasi, mencari alamat, mendapatkan petunjuk mengemudi dan lain sebagainya Iswara Halim (2011)

### 3.13 JSON (*Java Script Object Notation*)

*JSON (JavaScript Object Notation)* adalah format pertukaran data ringan, mudah dibaca dan ditulis oleh manusia, serta mudah diterjemahkan dan dibuat oleh komputer (Anonim, 2013). *JSON* merupakan format teks yang tidak bergantung pada bahasa pemrograman apapun karena menggunakan gaya bahasa yang umum, oleh karena itu *JSON* merupakan format yang sangat ideal sebagai bahasa pertukaran data. *JSON* terbuat dari dua struktur yaitu kumpulan pasangan nama atau nilai dan daftar nilai urut atau array.

### 3.14 Android



Gambar 3.9 Android Arsitektur

Android merupakan sistem operasi *mobile* berbasis kernel Linux yang dikembangkan oleh Andoid Inc dan kemudian diakuisisi oleh Google. Sistem operasi ini bersifat open source sehingga para programmer dapat membuat aplikasi secara mudah. Kehadiran android diperkirakan mampu bersaing dengan sistem operasi *mobile* lainnya seperti Blackberry, Symbian, dan iphone. salah satu keunggulan Android terletak pada bervariasinya merek ponsel yang mengadopsi sistem operasi ini. Sistem operasi Android memiliki fitur yang dimiliki oleh smart-phone pada umumnya seperti aplikasi yang melimpah, email, fitur online seperti browser, dan banyak lagi. (Enterprise, 2010)

Sekian dari penjelasan BAB III tentang Dasar Teori yang di paparkan dari Religiositas, Religiositas Menurut Islam, Ibadah Sholat, Tata Cara Bersuci, Al Qur'an, Multimedia, *Augmented Reality*, *Global Positioning System*, Sensor Gyroscope , Sensor *Compass Magnetic*, SQLite, Google Maps Api, JSON(*Java Script Object Notation*), Android