# BAB II

# LANDASAN TEORI

## 2.1. *Mobile* Teknologi

Menurut Wikipedia *mobile* teknologi adalah istilah kolektif yang digunakan untuk menggambarkan berbagai jenis teknologi komunikasi seluler. *Handphone Code Division Multiple Access* (CDMA) teknologi telah berkembang pesat selama beberapa tahun terakhir. Sejak awal milenium ini, perangkat selular standar telah berubah dari tidak lebih dari dua cara sederhana pager untuk menjadi ponsel , perangkat navigasi GPS , sebuah *embedded web browser* dan *instant messaging client*, dan konsol permainan genggam . Banyak ahli berpendapat bahwa masa depan teknologi komputer terletak pada komputasi *mobile* dengan jaringan nirkabel. Komputasi *mobile* dengan cara komputer tablet menjadi lebih populer. Tablet paling populer saat ini adalah iPad, oleh Apple.Tablet tersedia pada 3G dan jaringan 4G.

(http://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_technology)

## 2.2. *Game* Teknologi

*Game* merupakan sebuah sarana hiburan ataupun pendidikan yang menggunakan perangkat elektronik atau sebuah bentuk dari *multimedia* interaktif yang digunakan untuk sarana hiburan. Sedangkan *Game* teknologi adalah perangkat yang digunakan untuk membuat *game* itu sendiri.

(http://putrikero.wordpress.com/2010/02/24/game-teknologi)

### 2.2.1. Pengertian *Game*

*Game* diambil dari bahasa Inggris yang diterjemahkan yang artinya permainan.Pengertian *game* komputer menurut beberapa ahli :

1. Menurut Chris Crawford, seorang *game designer*:

   *"Game pada intinya adalah sebuah interaktif, aktivitas yang berpusat pada sebuah pencapaian, ada pelaku aktif, ada lawan anda."*

2. Menurut David Parlett :

   *"Game adalah sesuatu yang memiliki akhir dan cara mencapainya, artinya ada tujuan, hasil dan serangkaian peraturan untuk mencapai keduanya."*

3. Menurut Roger Caillois, seorang sosiolog Perancis, dalam bukunya yang berjudul *Les jeux et les hommes* menyatakan :

   *"Game adalah aktivitas yang mencakup karakteristik berikut: fun (bebas bermain adalah pilihan bukan kewajiban), separate (terpisah), uncertain, non-productive, governed by rules (ada aturan), fictitious (pura-pura)."*

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa *game* adalah sebuah aktivitas yang interaktif dan memiliki tujuan dalam pencapaiannya yang diatur oleh sebuah aturannya sendiri, adanya pelaku aktif dan memiliki lawan main, serta memiliki sebuah akhir.

### 2.2.2. Sejarah Perkembangan *Game*

*Computer gaming* telah ada sejak sekitar 1960an. Karena perkembangan industri *microprocessor*, *mainframe*, dan *minicomputers*. Salah satu *game* komputer pertama dikembangkan pada tahun 1961. Ketika siswa MIT, Martin

Graetz dan Alan Kotok, dengan memperkerjakan Steve Russell, menghasilkan "*Spacewar*!" pada komputer *mainframe*. Generasi pertama PC *games* biasanya berupa *text-adventures* atau *interactive fiction*, yang mana pemain berkomunikasi dengan komputer melalui *input* pada memakai *keyboard*. *Game text-adventure* pertama adalah *Adventure* yang dibangun untuk PDP-11 oleh Will Crowther tahun 1976 dan dikembangkan lagi oleh Don Woods di tahun 1977. Ketika memasuki 1980an, PC telah mendukung penuh untuk menjalankan *game* sejenis Adventure. Di masa sekarang ini, grafik kemudian menjadi unsur penting dalam pembuatan *game*.

### 2.2.3. Klasifikasi *Game*

*The Entertainment Software Rating Board* (ESRB) adalah sebuah organisasi *regulator* mandiri yang menilai permainan *video*, panduan pengiklanan, prinsip privasi *online* permainan *video* dan *software* hiburan lainnya di Kanada dan Amerika Serikat. Berikut ini adalah klasifikasi *game* berdasarkan pembatas usia, menurut *Entertainment Software Rating Board (ESRB),* yaitu :

**Tabel 2.1 Klasifikasi *Game***

Sumber :(tikusneutron.ucoz.com/blog/pengantar_teknologi_game)

| Simbol | Keterangan |
|---|---|
|  | ***Early Childhood*** **(3+)** memiliki isi yang mungkin cocok untuk usia 3 dan lebih tua. Tidak mengandung materi yang tidak pantas orang tua akan menemukan. |
|  | ***Everyone*** **(6+)** memiliki konten yang mungkin cocok untuk usia 6 dan lebih tua. Judul-judul dalam kategori ini mungkin berisi sedikit kartun, fantasi atau kekerasan ringan/ jarang menggunakan bahasa ringan. |

| Simbol | Keterangan |
|---|---|
|  | ***Everyone*** **(10+)** memiliki konten yang mungkin cocok untuk usia 10 dan lebih tua. Judul - judul dalam kategori ini mungkin berisi lebih banyak kartun, fantasi atau kekerasan ringan, bahasa ringan dan / atau *minimal* tema sugestif. |
|  | ***Teen*** **(13+)** memiliki konten yang mungkin cocok untuk usia 13 dan lebih tua. Judul - judul dalam kategori ini mungkin mengandung kekerasan, tema sugestif, humor kasar, sedikit darah, simulasi perjudian, dan / atau jarang menggunakan bahasa yang kuat. |
|  | ***Mature*** **(17+)** memiliki konten yang mungkin cocok untuk orang usia 17 dan lebih tua. Judul-judul dalam kategori ini mungkin berisi intens kekerasan, darah dan darah kental, konten seksual dan / atau bahasa yang kuat. |
|  | ***Adults Only*** **(18+)** memiliki konten yang hanya boleh dimainkan oleh orang-orang 18 tahun dan lebih tua. Judul - judul dalam kategori ini mungkin termasuk adegan yang intens lama kekerasan dan / atau grafik konten seksual dan ketelanjangan. |
|  | ***RP (Rating Pending)*** telah disampaikan kepada ESRB dan sedang menunggu penilaian akhir. (Simbol ini hanya muncul dalam iklan sebelum permainan dibebaskan.) |

### 2.2.4. Jenis – Jenis *Game*

*Game* sendiri memiliki jenis – jenisnya tersendiri, yang dimaksudkan untuk mengenal *game* apa yang sedang kita mainkan termasuk kedalam jenis yang mana. Dan ini adalah jenis – jenis *game* tersebut :

1. Simulasi

Contoh permainan yang termasuk dalam *game* simulasi adalah simulasi konstruksi dan manajemen, simulasi kendaraan seperti yang diterapkan pada permainan balapan, perang, luar angkasa, dan mecha.

2. Edukasi

Contohnya adalah edugames yang dibuat dengan tujuan spesifik sebagai alat pendidikan, baik itu untuk belajar mengenal warna untuk balita, mengenal huruf dan angka, matematika, sampai belajar bahasa asing. *Developer* yang membuatnya, harus memperhitungkan berbagai hal agar *game* ini benar-benar dapat mendidik, menambah pengetahuan dan meningkatkan ketrampilan yang memainkannya.

3. *Entertainment*

a) Aksi – *Shooting*, (tembak-tembakan , atau hajar-hajaran bisa juga tusuk-tusukan, tergantung cerita dan tokoh di dalamnya). *Game* jenis ini sangat memerlukan kecepatan refleks, koordinasi mata-tangan, juga waktu. Inti dari *game* jenis ini adalah tembak-tembakan.

b) *Fighting* (pertarungan), ada yang mengelompokan *game fighting* di bagian Aksi, namun penulis berpendapat berbeda, jenis ini memang memerlukan kecepatan refleks dan koordinasi mata-tangan, tetapi inti dari *game* ini adalah penguasaan jurus (hafal caranya dan lancar mengeksekusinya), pengenalan karakter dan waktu sangatlah penting. Dan berbeda seperti *game* Aksi pada umumnya yang umumnya hanya melawan *Artificial Intellegence* atau istilah

umumnya melawan komputer saja, pemain jenis *fighting game* ini baru teruji kemampuan sesungguhnya dengan melawan pemain lainnya.

c) Petualangan, *game* murni petualangan lebih menekankan pada jalan cerita dan kemampuan berpikir pemain dalam menganalisa tempat secara *visual*, memecahkan teka - teki maupun menyimpulkan rangkaian peristiwa dan percakapan karakter hingga penggunaan benda - benda tepat pada tempat yang tepat.

d) *Role Playing*, *game* jenis ini sesuai dengan terjemahannya, bermain peran, memiliki penekanan pada tokoh / peran perwakilan pemain di dalam permainan, yang biasanya adalah tokoh utamanya, dimana seiring kita memainkannya, karakter tersebut dapat berubah dan berkembang ke arah yang diinginkan pemain (biasanya menjadi semakin hebat, semakin kuat, semakin berpengaruh, dll) dalam berbagai parameter yang biasanya ditentukan dengan naiknya level.

e) *Casual games*, sesuai namanya, *game* yang *casual* itu tidak kompleks, mainnya rileks dan sangat mudah untuk dipelajari. Jenis ini biasanya memerlukan spesifikasi komputer yang standar pada jamannya dan ukurannya tidak lebih dari 100 MB karena biasanya dapat di *download* versi *demo*-nya di website resminya. Genre permainannya biasanya *puzzle* atau *action* sederhana .

f) *Multiplayer Online, game* yang dapat dimainkan secara bersamaan oleh lebih dari 2 orang (bahkan dapat mencapai puluhan ribu orang dalam satu waktu) membuat pemain dapat bermain bersama dalam satu dunia *virtual* dari

sekedar *chatting* hingga membunuh naga bersama teman yang entah bermain di mana. Umumnya permainan tipe ini dimainkan di PC dan bertema RPG, walau ada juga yang bertema musik atau *action*.

### 2.2.5. Teknologi Dalam *Game*

Untuk membuat *game* kita dapat memakai berbagai macam program dengan teknologinya masing-masing, seperti berikut :

**1. RPG *Maker* (R.M)**

R.M merupakan program yang difokuskan untuk membuat *game* bertipe R.P.G (*Role Playing Game*).Program ini bisa dikatakan cukup mudah untuk dipahami, karena dilengkapi dengan *tools-tools* yang bisa dibilang tidak terlalu rumit. *Script* yang dipakai dalam RPGmaker XP adalah RGSS (Ruby *Game Scripting System*, sebuah system *script* turunan dari bahasa Ruby), sementara untuk RPGmaker terbaru (RPGmaker VX) yang dipakai adalah pengembangan dari RGSS,yaitu RGSS2.

**2. AGS( *Adventure Game Studio*)**

AGS adalah program yang khusus untuk membuat *game* bertipe "*point and click*". Mungkin sebagian dari anda ada yang tidak mengetahui apa yang dimaksud dengan "*point and click*". *Point and click* adalah jenis *game* yang umumnya bertipe *adventure* atau *puzzle*. *Game* bertipe ini dimainkan dengan menggunakan *mouse* sebagai penentu arah bagi karakter, *game* bertipe ini sendiri sempat meledak dan mengalahkan *game console* "Atari", ketika awal kebangkitan *game* PC. Contoh - contoh *game* bertipe *point and click* adalah: Clock Tower (playstation one), Broken Sword, Monkey Island ,Day of the Tentacle.

**3. *Macromedia Flash***

Program ini sebetulnya digunakan untuk membuat presentasi atau mendesain *web*. Namun selain itu dengan sedikit kreatifitas anda dapat membuat *game* sederhana dengan program ini. Sebab program ini tidak ditujukan untuk membuat *game* yang berat. Bahasa pemograman yang digunakan adalah dengan menggunakan *action script*.

**4. 3D *Game Studio***

Program yang satu ini ditujukan untuk membuat *game* - *game* bertipe 3D ataupun 2D.Namun program ini lebih dikhususkan untuk membuat *game* bertipe 3D. Tapi untuk tambahan , program ini dikatakan cukup sulit digunakan, sebelum nya harus memiliki pemahaman dasar tentang 3D maupun tentang membuat *game*. Kelebihan dari program ini adalah , anda dapat membuat *game* sekelas dengan “Medal of Honor”, “Onimusha” , “ Prince of Persia”, “Ghost Recon”, ”Grand Theft Auto”, dll.

### 2.2.6. *Design Game*

Menurut David I.Schwartz (2011) dalam “*Journal of GAME DESIGN and DEVELOPMENT GAME*” halaman 18 :

*Not so long ago, the idea of forming a uniqueacademic field devoted to games seemed folly, andto some, even heresy. However, a variety of fields, programs, and courses spanning game studies, design, development, and others have blossomed[1].*

*A flurry of academic papers has explored defining/refining course topics with recent works exploring connections with education, simulation, and more, e.g., [2, 3]. Theory and concepts continueto emerge, sometimes supplanting industry focus, resembling similar “splits” seen in the sciences and engineering between theory and application. With students trying to enter the competitive game industry, academic programs that focus on skill building and creativity can retain their popularity. To stand out, students need new ways to explore game design and development.*

*The game input device, or game controller has a fascinating history mostly documented in a variety of websites, academically it has only been examined in some papers, and very few books [4-9]. The controller occupies a paradoxicall position in computer game studies. Although it iscentral to gameplay experience it marks physically the difference between play with a game and merely watching a screen it goes largely unreflected onby gamers and in gaming literature. [10] But, game controllers have roots as a variety of mechanical input systems and interfaces, like knobs and buttons.*

*Console controllers essentially evolved with ergonomic improvements and additional functionality [11].With respect to game input and player control, modern controllers involve a combination of abstraction and mapping [4]. For example, considerhow games frequently assign the A-button to jump[12]. Although press and release simulates a verticalaction, jumping does not necessarily imply crouch (the press) and jump (the release).*

*Thus, a button infers an abstraction, triggering a loosely connected game action. On the other hand, a mapping (ornatural mapping) implies a direct analog from controller to action. For example, pushing upwards on an analog stick would directly move an avatarup on the output device even with axis inversion, the action still maps logically, albeit in the opposite direction.*

**2.3. Edukasi**

Edukasi adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat.

Karena sangat pentingnya edukasi bagi pendidikan generasi muda, sebuah metode baru harus diterapkan. Seperti media sebagai media pengajaran dan merupakan bagian edukasi itu sendiri. Dengan mengembangkan pengajaran menggunakan sebuah media tertentu maka akan banyak sekali potensi – potensi yang bisa dikembangkan.

Menurut Rasim, Wawan Setiawan, dan Eka Fitrajaya Rahman (2008) dalam "JURNALPENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI" halaman 4:

Kemp dan Dayton (Azhar Arsyad, 1985:3-4) mengemukakan beberapa hasil penelitian yang menunjukkan dampak positif dari penggunaan media sebagai bagian integral pengajaran di kelas atau sebagai cara utama pengajaran langsung sebagai berikut:

1. Penyampaian pelajaran menjadi lebih baku dan memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses pembelajaran.
2. Pelajaran bisa lebih menarik sehingga dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian serta menumbuhkan motivasi belajar mahasiswa .
3. Pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan diterapkannya teori belajar dan prinsip-prinsip psikologis yang diterima dalam hal partisipasi mahasiswa , umpan balik dan penguatan.
4. Lama waktu pengajaran dapat dipersingkat.
5. Kualitas hasil belajar dapat ditingkatkan.
6. Pengajaran dapat diberikan kapan dan di mana diinginkan atau diperlukan terutama jika media pengajaran dirancang untuk penggunaan individu.
7. Sikap positif mahasiswa terhadap apa yang mahasiswa pelajari dan terhadap proses belajar dapat ditingkatkan.

## 2.4. Aplikasi

Aplikasi berasal dari kata *application* yang artinya penerapan, penggunaan, atau lamaran. Tetapi secara istilah aplikasi merupakan sebuah proses dimana keperluan pengguna dirubah ke dalam bentuk paket perangkat lunak dan atau ke dalam spesifikasi pada komputer yang berdasarkan dengan sistem informasi.

### 2.4.1. Alat Bantu Perancangan Aplikasi

Dalam membangun dan merancang sebuah aplikasi terutama aplikasi *gametech* untuk *mobile phone* ditentukan beberapa *tools* baik itu *software* – *software* pendukung ataupun alat bantu analisis perancangan, yang mendukung untuk membuat aplikasi *gametech* tersebut.

#### 2.4.1.1. *Flowchart*

Menurut wikipedia *Flowchart* atau diagram alir merupakan sebuah diagram dengan simbol - simbol grafis yang menyatakan aliran algoritma atau proses yang menampilkan langkah-langkah yang disimbolkan dalam bentuk kotak, beserta urutannya dengan menghubungkan masing masing langkah tersebut menggunakan tanda panah. Diagram ini bisa memberi solusi selangkah demi selangkah untuk penyelesaian masalah yang ada di dalam proses atau algoritma tersebut.

Sebagai representasi dari sebuah program, *flowchart* maupun algoritma dapat menjadi alat bantu untuk memudahkan perancangan alur urutan logika suatu program, memudahkan pelacakkan sumber kesalahan program, dan alat untuk menerangkan logika program.(en.wikipedia.org/wiki/*Flowchart*)

### 2.4.1.2. *Mobile Phone*

Telepon genggam (disingkat telgam) seringnya disebut *handphone* (disingkat HP) atau disebut pula sebagai telepon selular (disingkat ponsel) adalah perangkat telekomunikasi elektronik yang mempunyai kemampuan dasar yang sama dengan telepon konvensional saluran tetap, namun dapat dibawa ke mana-mana (portabel, *mobile*) dan tidak perlu disambungkan dengan jaringan telepon menggunakan kabel (nirkabel; *wireless*). Saat ini Indonesia mempunyai dua jaringan telepon nirkabel yaitu sistem *GSM* (*Global System for Mobile Telecommunications*) dan sistem *CDMA* (*Code Division Multiple Access*).

Selain berfungsi untuk melakukan dan menerima panggilan telepon, ponsel umumnya juga mempunyai fungsi pengiriman dan penerimaan pesan singkat (*short message service*, SMS). Ada pula penyedia jasa telepon genggam di beberapa negara yang menyediakan layanan generasi ketiga (3G) dengan menambahkan jasa *videophone*, sebagai alat pembayaran, maupun untuk televisi*online* di telepon genggam mereka. Sekarang, telepon genggam menjadi *gadget* yang multifungsi. Mengikuti perkembangan teknologi digital, kini ponsel juga dilengkapi dengan berbagai pilihan fitur, seperti bisa menangkap siaran radio dan televisi, perangkat lunak pemutar *audio* (MP3) dan *video*, kamera *digital*, *game*, dan layanan *internet* (WAP, GPRS, 3G). Selain fitur - fitur tersebut, ponsel sekarang sudah ditanamkan fitur komputer.Jadi di ponsel tersebut, orang bisa mengubah fungsi ponsel tersebut menjadi mini komputer. Di dunia bisnis, fitur ini sangat membantu bagi para pebisnis untuk melakukan semua pekerjaan di satu tempat dan membuat pekerjaan tersebut diselesaikan dalam waktu yang singkat

### 2.4.1.3. *Macromedia Flash* 8

*Macromedia Flash* 8 adalah *software* untuk membuat animasi yang biasanya digunakan untuk berbagai keperluan di *internet*. Misalnya, untuk membuat situs, *banner* iklan, logo yang beranimasi, serta animasi pelengkap lainnya. *Flash* dikembangkan dari suatu aplikasi yang bernama *SmartSketch*. *SmartSketch* sendiri merupakan aplikasi untuk menggambar yang diluncurkan pada 1994 oleh Future Wave, bukan oleh *Macromedia*.

*Macromedia Flash* 8 merupakan sebuah program yang didesain khusus yang digunakan untuk membuat animasi dan *bitmap* yang sangat menarik untuk keperluan pembangunan situs *web* yang interaktif dan dinamis. *Flash* didesain dengan kemampuan untuk membuat animasi 2 dimensi yang handal dan ringan sehingga *flash* banyak digunakan untuk membangun dan memberikan efek animasi pada *website,* CD Interaktif dan yang lainnya.

Selain itu aplikasi ini juga dapat digunakan untuk membuat animasi logo, *movie*, *game*, pembuatan navigasi pada situs *web*, tombol animasi, *banner*, *menu* interaktif, interaktif *form* isian, *e-card*, *screensaver* dan pembuatan aplikasi-aplikasi *web* lainnya. Dalam Flash, terdapat teknik-teknik membuat animasi, fasilitas *actionscript, filter, customeasing* dan dapat memasukkan *video* lengkap dengan fasilitas *playback* FLV.

Keunggulan yang dimiliki oleh *Flash* ini adalah ia mampu diberikan sedikit *code* pemograman baik yang berjalan sendiri untuk mengatur animasi yang ada di dalamnya atau digunakan untuk berkomunikasi dengan program lain seperti HTML, PHP, dan *Database* dengan pendekatan XML, dapat dikolaborasikan

dengan *web*, karena mempunyai keunggulan antara lain kecil dalam ukuran *file* outputnya. *Movie - movie Flash* memiliki ukuran *file* yang kecil dan dapat ditampilkan dengan ukuran layar yang dapat disesuaikan dengan keinginan.

Aplikasi *Flash* merupakan sebuah standar aplikasi industri perancangan animasi *web* dengan peningkatan pengaturan dan perluasan kemampuan integrasi yang lebih baik. Banyak *fiture - fiture* baru dalam *Flash* yang dapat meningkatkan kreativitas dalam pembuatan isi media yang kaya dengan memanfaatkan kemampuan aplikasi tersebut secara maksimal. *Fiture - fiture* baru ini membantu kita lebih memusatkan perhatian pada desain yang dibuat secara cepat, bukannya memusatkan pada cara kerja dan penggunaan aplikasi tersebut.

*Flash* juga dapat digunakan untuk mengembangkan secara cepat aplikasi-aplikasi *web* yang kaya dengan pembuatan *script* tingkat lanjut. Di dalam aplikasinya juga tersedia sebuah alat untuk mendebug *script*. Dengan menggunakan *Codehint* untuk mempermudah dan mempercepat pembuatan dan pengembangan isi *Actionscript* secara otomatis.

#### 2.4.1.4. Microsoft *Office Power Point* 2007

Microsoft *Power Point* adalah suatu *software* yang akan membantu dalam menyusun sebuah presentasi yang efektif, *professional*, dan juga mudah. Microsoft *Power Point* akan membantu sebuah gagasan menjadi lebih menarik dan jelas tujuannya jika dipresentasikan karena Microsoft *Power Point* akan membantu dalam pembuatan *slide*, *outline* presentasi, presentasi elektronika, menampilkan *slide* yang dinamis, termasuk *clip art* yang menarik,yang semuanya itu mudah ditampilkan di layar monitor komputer.

#### 2.4.1.5. *Cool Edit Pro* 2.0

*Cool Edit Pro* adalah salah satu perangkat lunak (*software*) *power packed digital sound editor* yang digunakan untuk PC berbasis *Windows*. Semua fungsi untuk mengambil proyek *audio* dari konsepsi sampai selesai dimasukkan ke dalam *Cool Edit Pro* ini. *Cool Edit Pro* memiliki kegunaan untuk mengedit *file – file* yang berekstensi mp3, wav, cda, cel dan juga yang lainnya. Selain mengedit *Cool Edit Pro* juga memiliki fasilitas merekam dan memasukan suara hingga 128 trek *stereo* dengan menggunakan *sound card windows* yang kompatibel, selain itu *Cool Edit Pro* juga mendukung *multi-channel* beberapa *sound card*.

## 2.5. Ilmu Tajwid

Tajwid berasal dari bahasa arab jawwada-yujawwidu-tajwidan menurut bahasa adalah at-tahsin(membaguskan). Menurut istilah tajwid adalah ilmu yang mempelajari tentang tata cara membaca Al-Quran dengan baik dan benar yang sesuai dengan tuntunan Rasulullah SAW.

Ilmu tajwid merupakan suatu ilmu yang mempelajari atau menerangkan tentang tata cara membaca Al-Qur'an dengan baik dan benar. Allah SWT memerintahkan membaca Al-Qur'an secara tartil yaitu membaguskan bacaan huruf-huruf Al-Quran dengan terang, teratur dan tidak terburu-buru serta mengenal tempat-tempat wakaf sesuai aturan-aturan tajwid. Ilmu tajwid bertujuan untuk memberikan tuntunan bagaimana cara pengucapan ayat yang tepat, sehingga lafal dan maknanya terpelihara. Sebagian ulama ada yang berpendapat bahwa pengucapan hadis-hadis Rasulullah SAW pun harus dilakukan dengan

aturan-aturan tajwid, karena merupakan penjelasan dan sumber hukum kedua setelah Alquran.

Masalah yang dicakup dalam ilmu tajwid adalah makharij al-huruf (tempat keluar masuk), ahkam al-huruf (hubungan antarhuruf), ahkam al-maddi wa al-qasr (masalah panjang dan pendek ucapab), ahkam al-waqf wa al-ibtida (masalah memulai dan menghentikan bacaan), dan al-katt al-Utsmani (masalah bentuk tulisan mushaf Usmani). Mempelajari tajwid sebagai disiplin ilmu merupakan fardu kifayah atau kewajiban kolektif. Namun, membaca Alquran dengan memaknai aturan-aturan tajwid merupakan fardu ain atau kewajiban individu. Membaca Alquran termasuk ibadah, dan karenanya harus sesuai dengan ketentuan. Ini sesuai dengan Firman Allah dalam Al-Quran:

*".....Dan bacalah Al-Quran dengan tartil."(Q.S. Al-Muzammil: 4).*

Arti tartil menurut ahli tafsir Ibnu Katsier adalah membaca dengan perlahan-lahan dan hari-hati karena hal itu akan membantu pemahaman serta perenungan terhadap Alquran.

### 2.5.1. Hukum Ilmu Tajwid

Hukum mempelajari dan memperdalam ilmu tajwid adalah fardhu Kifayah (Fardhu yang apabila dalam sebuah kampung ada seseorang yang mengerjakan maka gugur kewajiban yang lain). Sedangkan hukum mengamalkannya adalah fardhu ‘Ain (diwajibkan bagi seluruh umat Islam)

### 2.5.2. Tingkatan Ilmu Tajwid

Ilmu Tajwid memiliki beberapa tingkatan :

1. Makhorijul huruf (tempat keluarnya huruf)

2. Shifatul huruf (Sifat-sifat huruf)
3. Ahkaamuttajwid (hukum-hukum yang berkenanan dengan pembacaan)

### 2.5.3. Makhorijul Huruf Dalam Ilmu Tajwid

Makhorijul huruf adalah tempat keluarnya huruf-huruf hijaiyah yang ada dalam Al-Quran. Ketika kita membaca Al-Quran maka pelafalan huruf haruslah sesuai dengan makhroj-nya. Makhorijul huruf secara masyhur ada 17, yang dihimpun dalam 5 kelompok besar :

1. Jauf (rongga mulut). Makhroj yang keluar dari sini ada satu yaitu jauf. Huruf yang keluar dari jauf yaitu: alif bersukun, wawu bersukun , dan ya bersukun
2. Halaq (tenggorokan). Makhroj yang keluar dari sini ada 3:
    a) Pangkal tenggorokan hurufnya ada 2 : hamzah,ha(besar)
    b) Tengah tenggorokan hurufnya ada 2: 'ain,ha
    c) Ujung tenggorokan hurufnya ada 2 : ghin,kho
3. Lisan (Lidah). Makhroj yang keluar dari sini ada 10:
    a) Pangkal lidah bertemu dengan langit-langit bagian atas. Hurufnya ada 1 : qof
    b) Pangkal lidah, tepatnya sebelah atas sedikit dari makhroj qof. Hurufnya ada 1 : kaf
    c) Tengah-tengah lidah. Hurufnya ada 3 : jim, syin, ya
    d) Tepi/pinggir lidah bersentuhan dengan gigi geraham. Hurufnya ada 1 : dhod
    e) Pinggir lidah. Hurufnya ada 1 : lam

f) Ujung lidah. Hurufnya ada 1 : nun

g) Punggung lidah. Hurufnya ada 1 : ro

h) Ujung lidah bertemu dengan pangkal gigi seri bagian atas. Hurufnya ada 3 : dal, ta, tho

i) Ujung lidah bertemu dengan ujung gigi seri bagian atas. Hurufnya ada 3 : tsa, dza, dzo

j) Ujung lidah bertemu dengan ujung gigi seri bawah dan atas. Hurufnya ada 3 : sin, shod, zay

4. Syafatain (dua bibir). Makhroj yang keluar dari syafatain ada 2 :

   a) Bagian dalam bibir bawah dirapatkan ke ujung gigi atas. Hurufnya ada 1 yaitu : fa

   b) Paduan bibir atas dan bibir bawah. Hurufnya ada 3 : wau, mim, ba

5. Khoisyum (Lubang/pangkal hidung). Dari sini keluar makhroj gunnah (sengau). Semua bacaan yang sengau (gunnah musyaddad, idhgom bigunnah, ikhfa dan iqlab) termasuk ke dalam makhroj ini.