

Perangkat Ajar Interaktif Tentang Hukum Tajwid Untuk Pembacaan Al – Qur'an

Wawan Wardiana
P2 Informatika – LIPI
wawan@informatika.lipi.go.id

Yamin Iskandar
STMIK LPKIA
yaminisk@yahoo.com

Abstrak

Tulisan ini berisikan tentang perangkat ajar interaktif tentang hukum tajwid untuk pembacaan al-quran, bertujuan untuk membantu proses pembelajaran dalam pembacaan al-quran yang baik dan benar (tartil). Aplikasi ini dibuatkan agar pengguna dapat memahami bagaimana cara membaca al-qur'an yang baik dan benar. Media yang digunakan tidak hanya terdiri atas unsur teks dan atau gambar saja, tetapi terdiri dari kombinasi teks, grafik atau gambar, animasi, audio atau suara dan video yang dikenal dengan istilah Multimedia. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasi adalah Adobe Flash digunakan untuk membuat gambar vektor maupun animasi gambar, Adobe Captivate untuk demo perangkat lunaknya, Untuk analisis dan perancangannya menggunakan UML.

Kata kunci: perangkat ajar interaktif, hukum tajwid, adobe flash, UML

1. Pendahuluan

Sebuah pembelajaran sangatlah penting, apalagi pembelajaran tersebut berhubungan dengan pembacaan Al-Quran. Karena Al-Quran sumber pokok ajaran Islam dan merupakan wahyu Ilaahi yang harus dipelajari, dihayati, dan serta juga diamalkan isinya. Banyak orang yang bisa baca Al-Quran tapi kadang kala mereka juga melupakan bagaimana cara membaca Al-Quran yang baik dan benar.

Dalam mempelajari Al-Quran, bukan hanya memperhatikan isinya atau artinya saja, tetapi perlu juga membacanya dengan secara tartil (teratur dan benar). Karena apabila salah pembacaannya akan salah juga dalam pengartiannya. Secara hukum, apabila seorang pembaca Al-Quran salah membacanya, ia akan menjadi dosa bagi pembacanya. Walaupun tidak mempelajari ilmunya tetap membacanya harus teratur dan benar, karena dihukumi fardhu 'ain (kewajiban yang berhubungan dengan individu). Tetapi untuk mempelajari Ilmu Tajwid hukumnya fardhu Kifayah (kewajiban yang berhubungan dengan banyak orang).

Permasalahan - permasalahan yang teridentifikasi dan sering muncul dalam pembelajaran Al-Qur'an adalah sebagai berikut:

- Tidak konsistennya penggunaan hukum dalam membaca Al-Quran.
- Pengucapan vokal yang tidak sempurna.
- Tidak konsisten / seimbang dalam membaca ghunnah.

Agar lebih fokus pada permasalahan yang ada maka dalam tulisan ini hanya membahas Hukum Tajwid nun mati atau tanwin dan mim mati. Sehingga diharapkan nantinya perangkat ajar ini dapat menghindari kesalahan dalam pembacaan Al-Quran, melancarkan atau mamahami dalam membaca Al-Quran secara Tartil (teratur dan benar).

2. Metode

Dalam melakukan analisis dan perancangan aplikasi ini metodologi yang digunakan adalah *Object Oriented*. dengan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*, Sehingga diharapkan hasil yang akan dikeluarkan tidak jauh dari apa yang telah dirancang. *Unified*

Modelling Language (UML) adalah sebuah "bahasa" yg telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem [1].

Perangkat ajar merupakan perangkat lunak pengajaran berbantuan komputer [4]. Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa perangkat ajar adalah suatu perangkat lunak yang dibuat dengan bantuan komputer dan berfungsi sebagai alat pembelajaran bagi yang membutuhkannya.

Sedangkan interaktif dalam dictionary MSN.com di kelompokkan menjadi tiga definisi, yaitu: *communicating or collaborating: involving the communication or collaboration of people or things* [2]. *compute with user-machine communication: allowing or involving the exchange of information or instructions between a person and a machine such as a computer or a television* [2]. *compute operator-controlled: operating on instructions entered by somebody at a keyboard or other input device*[2].

Sedangkan dalam kamus besar bahasa Indonesia, interaktif diartikan bersifat saling melakukan aksi antar hubungan saling aktif. Komputer berkaitan dengan dialog antara komputer dengan terminal atau antara komputer dengan komputer [5].

Hukum tajwid ialah salah satu tata cara untuk membaca al-qur'an yang baik dan benar (tartil). Tajwid menurut asal kata bahasa yaitu: Al Iiyaanu Biljayid yang artinya melaksanakan dengan baik. Sedangkan tajwid menurut ahli Qiro'at yaitu membunyikan suatu huruf dari haq dan kewajibannya, dari sifat, mad, tipis tebal, dan lain sebagainya[6].

Multimedia is the use of several different media to convey information (text, audio, graphics, animation, video, and interactivity). Multimedia also refers to computer data storage devices, especially those used to store multimediantent [1].

Multimedia ialah istilah bagi transmisi data dan manipulasi semua bentuk

informasi, baik berbentuk kata-kata, gambar, video, musik, angka, atau tulisan tangan. Bagi komputer, bentuk informasi tersebut, semuanya akan diolah dari data digital (yang terdiri dari 0 dan 1) [3].

3. Pembahasan dan hasil

Hasil analisis dan perancangan yang akan digunakan pada sistem yang akan dibuat akan diterangkan pada bagian ini. Perancangan ini dilakukan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan pada sistem, sehingga jelas arah dan tujuan dibuatkannya sistem serta perangkat lunak bantuannya dengan metodologi berorientasi objek dan dimodelkan dengan diagram-diagram UML (*Unified Modelling Language*).

3.1 Gambaran sistem

Dalam pembuatan sistem ini untuk semua pengguna harus mengikuti beberapa prosedur dari sistem yang akan dibuatkan, yaitu:

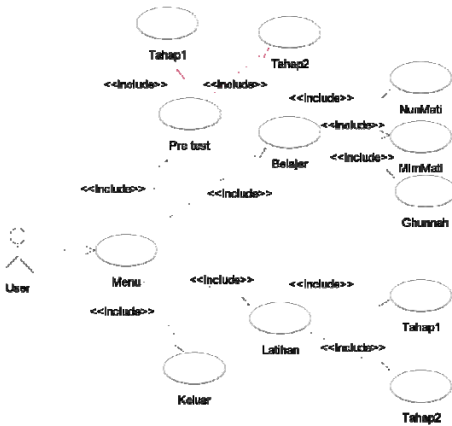
- a. User yang memasuki program perangkat ajar ini akan dapat langsung belajar dan didalam pembelajaran ini bersifat pilihan yang terdapat tiga pilihan yaitu pembagian, mengenal huruf-huruf dan contoh-contoh.
- b. Bagi user yang sudah pernah menggunakan aplikasi ini sebelumnya dapat juga mengikuti pembelajaran berikutnya yaitu hukum nun mati. Yang mempunyai sifat yang sama yaitu berupa pilihan sebagai pembagian, pengenalan dan contoh.
- c. Setelah merasa cukup dalam pembelajaran hukum-hukum tajwidnya maka dapat dilatih dengan memilih latihan pembelajaran yang terdiri dari beberapa latihan.

Gambaran sistem secara umum dapat dilihat dalam diagram use case seperti terlihat pada gambar 1 dibawah ini .

Pengguna yang memasuki aplikasi ini akan melihat ada empat macam atau tipe

menu, yaitu pilihan pembelajaran hukum tajwid, *pretest*, latihan dan keluar dari aplikasi.

Bagi *user* yang memasuki aplikasi pembelajaran hukum tajwid maka akan dihadapkan dengan tiga pilihan yang diantaranya Hukum Nun Mati, Hukum Mim Mati dan Hukum Ghunnah Didalam pembelajaran hukum tajwid ini terbagi lagi menjadi tiga yaitu berupa contoh, pengenalan huruf dan pembagian hukum-hukum itu sendiri.



Gambar 1 Use case diagram

Dan bagi pengguna yang memasuki latihan maka akan dapat melakukan latihan yang dimana latihan tersebut terbagi menjadi lima tahap. Bagi pengguna yang telah mengikuti aplikasi latihannya maka akan diberikan hasilnya berupa nilai yang benar.

Apabila pengguna ingin mengulang pembelajaran atau latihan maka bisa memasuki menu utama.

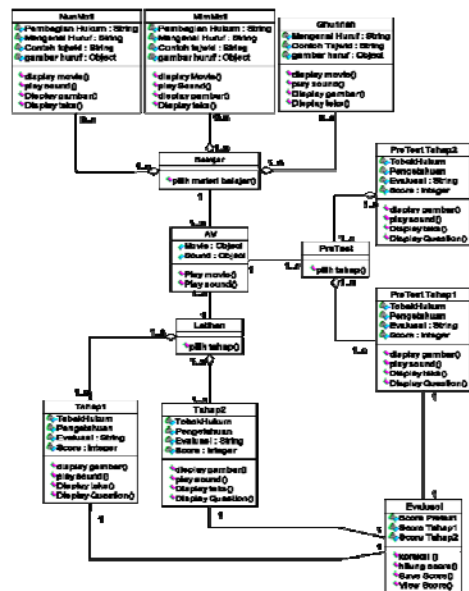
3.2 Pemodelan data

Dalam tulisan ini pemodelan data diperlihatkan dengan menggunakan classdiagram. Terdiri dari ClassNunMati(), yang berisi tentang nun mati dan hukum-hukumnya, kemudian ClassMimMati(), yang berisi tentang mim mati beserta hukum-hukumnya, ClassGunnah(), berisi hukum-hukum untuk ghunnah, beserta contoh-contohnya ClassBelajar(), berisi pilihan yang

akan digunakan oleh pengguna aplikasi, ClassLatihan(), ClassTahap1(), dan ClassTahap2() berisi modul-modul untuk latihan dan ujian tahap1 maupun tahap2, dan ClassEvaluasi() berisi score hasil ujian sebelumnya. Sedangkan untuk relasi dari masing masing class bisa dilihat pada gambar 2 di bawah ini.

3.3 Perancangan

Selanjutnya untuk melihat gambaran dari sistem secara terperinci, maka untuk semua aktivitas yang ada di dalam aplikasi ini dipresentasikan dengan menggunakan interaction diagram. Penggambaran interaction diagram yang ada di dalam UML bisa dengan dua cara, yaitu pertama dengan menggunakan sequence diagram, yang kedua menggunakan collaboration diagram, kedua diagram ini bisa digunakan dua-duanya atau salah satunya saja, karena pada prinsipnya kedua diagram ini sama-sama ingin memperlihatkan interaksi diantara objek-objek yang terlibat dalam suatu fungsi aktivitas tertentu dari subsistem.



Gambar 2 Class diagram

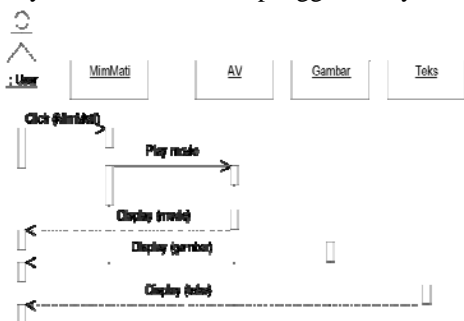
Salah satu aktivitas tersebut adalah untuk mempelajari hokum-hukum nun mati

beserta contohnya. Dengan urutan aktivitasnya adalah sebagai berikut :

- User memilih item NunMati pada menu belajar
- Materi Pembelajaran tentang Hukum NunMati akan di tampilkan
- Mainkan Movie Hukum NunMati beserta sound
- Tampilkan gambar – gambar Hukum NunMati beserta penjelasannya.

Prosedur atau urutan pelaksanaan aktivitas di atas dapat dilihat pada sequence diagram di bawah ini.

Untuk selanjutnya agar perancangan mudah untuk diimplementasikannya, maka perlu dirancang pula beberapa antarmuka yang dibuat secara lebih interaktif untuk para pengguna dengan beberapa fungsi yang ada di dalam sistem. Antarmuka ini dibuat sedemikian rupa agar *user friendly* sehingga membuat pengguna dengan mudah dapat menggunakannya tanpa harus banyak melihat tata cara penggunaannya.



Gambar 3 Sequence diagram



Gambar 4 Rancangan Antarmuka

Pada gambar 4 diperlihatkan suatu antarmuka untuk penggunaan fungsi latihan soal. Sedangkan pada gambar 5 diperlihatkan hasil implementasi dari antarmuka tersebut.

3.4 Implementasi dan pengujian

Setelah implementasi dilaksanakan dengan baik dengan menggunakan beberapa komponen software dan hardware yang dibutuhkan seperti : Satu unit komputer dengan spesifikasi minimum sebagai berikut : Processor 2.0 GHz, Memory (RAM) 256 MB, Floppy Disk 1,4 MB, Hard Disk 40 GB, CD-ROM 52x, Keyboard, Mouse, Monitor 1024 x 768 pixel, Speaker. Sedangkan perangkat lunaknya ada;ah sebagai berikut : sistem operasi (Microsoft Windows XP), Macromedia Flash MX 2004, Macromedia Flash Player 7, Macromedia Captivate, Adhobe Phothosop 7, Corel Draw 12.

Pengujian yang dilakukan selain secara teknis, juga dilakukan dengan cara memberikan quisioner kepada para pengguna untuk dijadikan sebagai umpan balik bagi aplikasi yang dibuat, dengan jawaban sangat setuju, setuju, kurang,setuju, dan tidak setuju.



Gambar 5 Hasil Implementasi.

4. Kesimpulan

Dari hasil perancangan dan implementasi, juga setelah dilakukan pengujian pada beberapa pengguna, dapat disimpulkan sebagai berikut :

Pada aplikasi perangkat ajar interaktif tentang hukum tajwid ini, pengguna dapat menangkap materi yang ada dengan baik.

Pengguna merasa senang melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan aplikasi ini dikarenakan tampilannya yang menarik, menggunakan bahasa yang mudah dimengerti pengguna, dan ditambah dengan adanya animasi dan movie, sehingga pengguna merasa sedang bermain tetapi didalamnya terdapat unsur pendidikan.

Aplikasi ini menurut penulis cukup membantu dalam memecahkan permasalahan yang telah dibahas pada bagian sebelumnya.

5. Daftar pustaka

- [1] Dharwiyanti , Sri, Pengantar Unified Modeling Language, <http://ilmukomputer.com/2006/08/15/pengantar-uml/> diakses 12 Agustus 2006
- [2] Encarta, MSN, http://encarta.msn.com/dictionary_/interactive.html diakses 12 Agustus 2006
- [3] Wikipedia Indonesia, Multimedia , <http://id.wikipedia.org/wiki/Multimedia> diakses 12 Agustus 2006
- [4] Bahrami, Ali, “*Object Oriented Systems Development*”, Irwin McGraw-Hill, New York, 1999
- [5] Connalen, Jim, “*Building Web Applications with UML*”, Addison Wesley, Inc. 2000
- [6] _____, Tata Cara Membaca Al-Qur’an Yang Baik Dan Benar; Yayasan Pendidikan Islam Mittahul Falah; Tasikmalaya 2003