

APLIKASI PEMBELAJARAN BAHASA ISYARAT UNTUK TUNA WICARA DENGAN STANDAR AMERICAN SIGN LANGUAGE

Hanny Novitasari Sutanto

Fakultas Teknik / Jurusan Teknik Informatika Program Multimedia
dark.devangel@gmail.com

Bahasa isyarat merupakan salah satu bentuk bahasa yang bisa dipelajari yang mengutamakan komunikasi dengan bahasa tubuh, ekspresi muka, dan beberapa sinyal tidak manual bukan suara. Bahasa isyarat ini banyak digunakan oleh kaum tuna wicara dan tuna rungu. Namun masih kurang lembaga yang mengajarkan bahasa isyarat, buku tentang bahasa isyarat, dan suatu alat untuk pembelajaran bahasa isyarat. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu aplikasi pembelajaran bahasa isyarat untuk dapat membantu pengguna agar bisa mempelajari bahasa isyarat dengan mudah. Standar bahasa isyarat yang digunakan adalah *American sign Language* (ASL). Standar ini digunakan karena standar ini masih banyak dipakai pada berbagai negara seperti Amerika Serikat, Kanada, Amerika Utara, Afrika Barat, dan Asia Tenggara sehingga bagi tuna wicara bahasa isyarat dapat menjadi sebagai bahasa yang dikenal dalam kalangan mereka sehingga dapat berkomunikasi satu sama lain. Aplikasi berupa *website* agar mudah diakses oleh segala kalangan di mana aplikasi ini juga dilengkapi dengan kamus sehingga pengguna tidak perlu menggunakan kamus manual yang memakan banyak waktu untuk mencari kata dan latihan yang dapat membantu meningkatkan kemampuan pengguna untuk berbahasa isyarat.

Kata kunci : pembelajaran, bahasa isyarat, *American Sign Language*, *website*

Sign Language is a form of language that can be learned which prioritizes communications with body language, face expression, and some non manual signal not sound. Most sign language is used by the deaf and the mute. However, there is still few institution that teaches sign language, book about sign language, and tool for learning sign language. Therefore, we need an application for learning sign language hence it can help the user to learn sign language easily. The sign language standart that will be used is American Sign Language (ASL). This standart is used because this standart is still widely used in many countries such as United States, Canada, North America, West Africa, and Southeast Asia hence for the mute, sign language can be a language that can be known among them so they can communicate to each other. This application's form is website hence this application can be accessed easily by all people where this application is equipped with dictionary so the users don't need to use dictionary manually which takes much time to search for a word and exercise that can help to improve the user's ability to sign.

Keywords : education, sign language, American Sign Language, website

PENDAHULUAN

Bahasa isyarat adalah salah satu bentuk bahasa, yang bisa dipelajari. Namun dalam beberapa kasus, bahasa isyarat menjadi sulit dipelajari karena keterbatasan sumber. Sebagai contoh, insiden penerjemah bahasa isyarat palsu pada pemakaman Nelson Mandela mendapatkan reaksi keras dari berbagai kalangan. Dari kejadian ini dapat disimpulkan bahwa mungkin penerjemah palsu tersebut tidak bisa mendapatkan sumber materi bahasa isyarat di negaranya atau seperti yang terdapat dalam berita banyak penerjemah yang ingin lulus meskipun mereka hanya tahu beberapa isyarat saja dan biasanya yang memperkerjakan mereka adalah orang yang tidak mengerti bahasa isyarat. Selain itu, tidak sedikit orang yang mengalami cacat berupa tidak bisa bicara, tuna wicara, di berbagai negara dan masih sedikitnya lembaga yang mengajarkan bahasa isyarat.

Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat membantu tuna wicara untuk memahami dan mempelajari bahasa isyarat dengan mudah sehingga mereka dapat berkomunikasi dalam kehidupan sehari-hari. Standar yang digunakan adalah *American Sign Language* yang masih banyak digunakan dalam berbagai negara yaitu Amerika Serikat, Asia Tenggara, dan lain-lain. Dalam aplikasi ini juga dilengkapi dengan kamus dan latihan sehingga pengguna dapat mencari kata yang ingin diketahui dan meningkatkan kemampuan dengan mengerjakan latihan yang ada.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah dengan melakukan wawancara dengan guru yang mengajarkan bahasa isyarat pada suatu SD khusus untuk Tuna Rungu. Dari hasil wawancara ini, diperoleh suatu informasi bahwa siswa SD tersebut hanya belajar sesuai dengan apa yang telah dijelaskan di sekolah dan tidak alat bantu untuk belajar di rumah. Mereka tidak memiliki buku tentang bahasa isyarat secara khusus, siswa hanya dapat mengulang dan mengingat-ingat apa yang telah diajarkan di kelas secara terbatas.

Selain itu, juga dilakukan analisis pada aplikasi sejenis. Pada analisis ini, kita dapat mengetahui bagaimana keadaan aplikasi yang ada saat ini serta

kelebihan dan kekurangannya sehingga semua kekurangan yang ada sekarang bisa kita tutupi pada saat pembuatan program dan mengambil suatu kelebihan untuk diterapkan sebagai referensi pada program.

Dari hasil analisis di atas akan dilanjutkan dengan perancangan mulai dari perancangan sistem, *user interface*, desain materi, dan desain evaluasi. Setelah aplikasi telah selesai dibuat, maka akan dilakukan uji coba. Uji coba ini terdiri dari dua tahap yaitu tahap verifikasi dan tahap validasi. Tahap verifikasi dilakukan untuk mengetahui apakah program sudah bebas dari kesalahan, sedangkan tahap validasi dilakukan dengan memberikan kuisioner kepada anak SD dan melakukan wawancara dengan guru bahasa isyarat. Tahap validasi ini bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi yang telah dibuat sesuai dengan tujuan dan kebutuhan pengguna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi ini berdominan menggunakan warna hijau, hitam dan putih. Warna hijau memberikan kenyamanan bagi mata serta merileksan. Warna hijau menyimbolkan pemula yang membutuhkan pertumbuhan sehingga. Warna hitam menciptakan kesan *powerful dan modern* serta membangkitkan potensi. Warna putih dipakai karena memberikan kesan bersih, membantu menjernihkan pikiran dan memberikan ruang bagi pengguna untuk membaca isi dari *website*. Font yang banyak digunakan adalah Glockenspiel dan Verdana yang merupakan tipe tulisan Sans Serif di mana tipe tulisan ini mudah dibaca dalam suatu *website*.

Proses uji coba terbagi menjadi dua, yaitu tahap verifikasi dan tahap validasi. Tahap verifikasi dilakukan untuk menguji apakah aplikasi yang telah dibuat sudah bebas dari error atau tidak. Sedangkan tahap validasi dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat sudah sesuai tujuan dan memenuhi kebutuhan pengguna.

Proses verifikasi dilakukan terhadap setiap halaman. Proses ini meliputi pengecekan semua halaman apakah halaman yang ditampilkan sudah benar dan pengecekan pada semua tombol pada halaman tersebut. Hasil verifikasi beberapa halaman pada aplikasi pembelajaran ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Verifikasi Halaman

Proses validasi dilakukan dengan memberikan kuisioner kepada 5 orang anak SD dan dilakukan wawancara pada guru bahasa isyarat di mana sebelumnya mereka diharuskan untuk mencoba aplikasi dan mencoba semua halaman yang ada pada *website*. Hasil kuisioner validasi *website* pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 1.

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Apakah materi pada halaman <i>lesson</i> mudah untuk dipahami?	4	1
2.	Apakah gambar karakter dalam halaman <i>lesson</i> membantu kamu untuk mengerti <i>non-manual signal</i> ?	5	0
3.	Apakah desain tampilan dan alur penggunaan halaman <i>lesson</i> jelas?	5	0
4.	Apakah tulisan pada halaman <i>lesson</i> mudah dibaca?	5	0
5.	Apakah gambar bahasa isyarat pada halaman <i>dictionary</i> sudah jelas untuk dapat ditirukan?	4	1
6.	Apakah pencarian kata pada halaman <i>dictionary</i> mudah untuk dilakukan?	3	2
7.	Apakah desain tampilan dan alur penggunaan halaman <i>dictionary</i> jelas?	5	0

8.	Apalah tulisan pada halaman <i>dictionary</i> mudah dibaca?	5	0
9.	Apakah desain tampilan dan alur penggunaan halaman <i>exercise</i> jelas?	5	0
10.	Apalah tulisan pada halaman <i>exercise</i> mudah dibaca?	5	0

Tabel 1. Hasil Kuisioner Validasi *Website* Pembelajaran

Dari data di atas, dapat disimpulkan bahwa materi dan karakter yang terdapat pada halaman *lesson* mudah untuk dipahami sehingga dapat membantu pengguna untuk mempelajari bahasa isyarat dengan mudah, gambar bahasa isyarat pada kamus mudah untuk ditirukan yang membuktikan bahwa penggunaan gambar bergerak seperti video berupa *gif* lebih mempermudah pengguna untuk mempelajari bahasa isyarat, serta desain tampilan, alur penggunaan, dan tulisan pada masing-masing halaman sudah jelas sehingga semakin mempermudah pengguna untuk menggunakan aplikasi ini.

Berdasarkan hasil uji coba validasi dengan metode *interview* dapat disimpulkan bahwa beberapa responden menganggap bahwa pada halaman *lesson* bagian penting hanya yang di-*highlight* kuning saja dan beberapa responden bingung pada halaman *dictionary* untuk hasil pencarian kata yang tidak ditemukan karena informasi kata yang sebelumnya telah ditampilkan masih ada. Selain itu, responden juga dapat membuat kalimat sederhana dengan bahasa isyarat yang tentunya hal ini sangat membantu dalam berkomunikasi dalam kehidupan sehari-hari. Untuk tingkat selanjutnya, bagian *practice sentence* dan latihan kosakata diperbanyak lagi dan dibuat per tema sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari bahasa isyarat. Sedangkan untuk alur penggunaan aplikasi sudah bagus dan mudah untuk dipahami.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari keseluruhan pembuatan tugas akhir ini dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat membantu pengguna untuk mempelajari bahasa isyarat sehingga dapat membantu tuna wicara untuk berkomunikasi dalam kehidupan sehari-hari, bahasa isyarat dapat dimengerti dengan jelas dengan adanya gambar bergerak yang tidak bisa didapatkan hanya dengan membaca buku, adanya fitur pencarian

dalam halaman kamus yang dapat mempermudah pengguna untuk mencari kata, halaman kamus bersifat dinamis di mana kosakata bisa ditambah dan diubah apabila terjadi perubahan atau variasi baru dalam bahasa isyarat.

Saran yang berguna bagi pengembangan dan penyempurnaan aplikasi ini agar menjadi lebih baik adalah dengan menambah bagian *practice sentence* dengan pemberian tema pada masing-masing bagian agar pengguna dapat lebih mengerti penggunaan kalimat dan dibuat sistem untuk materi dan latihan agar materi *practice sentence* dan latihan teori kalimat bisa ditambah setiap saat untuk tingkat lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

CSS Menu Maker. (2013). *CSS Menu Maker*. <http://cssmenumaker.com/>. (Diakses pada tanggal 15 November 2013).

Hurlock, Elizabeth B. 1978. *Child Development*.

PT. Telkom Indonesia. (2010). *I-Chat I Can Hear And Talk*. <http://app.i-chat.web.id/>. (Diakses pada tanggal 10 Juli 2013).

Six Revisions. (2013). *A Look into Color Theory in Web Design*. http://sixrevisions.com/web_design/a-look-into-color-theory-in-web-design/. (Diakses pada tanggal 20 Oktober 2013).

Squidoo. (2013). *Color: Meaning, Symbolism and Psychology*. <http://arts-humanities.squidoo.com/colorexpert>. (Diakses pada tanggal 20 Oktober 2013).

Stewart, David A. 2003. *American Sign Language The Easy Way*.

Tennant, Richard A. 1999. *The American Sign Language Handshape Dictionary*.

The jQuery Foundation. (2013). *jQuery User Interface*. <http://jqueryui.com/>. (Diakses pada tanggal 15 November 2013).

Vicars, William. (1997). *ASL University*. <http://www.lifeprint.com>. (Diakses pada tanggal 10 Juli 2013).

Wikipedia. (2013). *Typeface*. <http://en.wikipedia.org/wiki/Typeface>. (Diakses pada tanggal 20 Oktober 2013).