

## SMARTPHONE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA MANDARIN

Darmanto, Yulius Hari, dan Budi Hermawan  
Universitas Widya Kartika, Surabaya

[darmanto2@hotmail.com](mailto:darmanto2@hotmail.com), [yulius.hari.s@gmail.com](mailto:yulius.hari.s@gmail.com), [budi\\_bh1@yahoo.co.id](mailto:budi_bh1@yahoo.co.id)

### Abstrak

Pelafalan bahasa Mandarin memperhatikan unsur tinggi nada, intensitas nada, panjang nada dan warna nada. Setiap nada dalam bahasa Mandarin mempunyai arti tersendiri, sehingga perbedaan pengucapannya dapat menyebabkan salah makna. Kompetensi bahasa Mandarin mencakup penguasaan kemampuan mendengar, berbicara, membaca dan menulis aksara Mandarin. Untuk mencapai kompetensi yang diharapkan dibutuhkan media bantu dalam proses belajar bahasa Mandarin, baik berupa media cetak atau elektronik. Sementara itu, teknologi mobile saat ini seperti *smartphone* sangat menunjang untuk memenuhi kebutuhan tersebut. *Mobile learning (mlearning)* merupakan teknologi mobile yang memberikan keleluasaan untuk mengakses informasi yang dapat mendukung dalam pembelajaran bahasa mandarin. *Mlearning* mampu menyajikan materi seacara interaktif baik berupa teks, gambar, suara, animasi dan simulasi. Aplikasi *mlearning* pembelajaran bahasa mandarin yang dikembangkan dengan pendekatan SDLC dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran untuk meningkatkan kompetensi siswa berbahasa mandarin. Aplikasi ini mendukung peningkatan ketrampilan siswa untuk memahami bahasa lisan dan bahasa tulis, melalui modul materi, audio/video, latihan serta penulisan (*handwriting*) huruf hanzi Mandarin.

**Kata kunci:** Smartphone, Mobile learning, Bahasa Mandarin

### PENDAHULUAN

Bahasa memegang peranan sangat penting dalam kehidupan sosial manusia. Para ahli memetakan fungsi bahasa dalam kehidupan bermasyarakat yaitu, sebagai alat berkomunikasi dan bekerja sama dengan sesama manusia serta sebagai piranti untuk aktualisasi diri dan rekayasa sosial [4]. Pada umumnya para siswa SLTA mendapatkan mata pelajaran bahasa Mandarin sebagai muatan lokal dalam kurikulumnya. Saat ini, bahan atau media pembelajaran bahasa Mandarin cukup terbatas baik dalam bentuk buku bacaan atau media elektronik. Dalam Proses pembelajaran bahasa Mandarin, peran guru maupun sarana media belajar merupakan faktor penting untuk mencapai kompetensi bahasa Mandarin. Kompetensi dasar berbahasa Mandarin, mencakup empat aspek keterampilan bahasa yang saling terkait, yaitu mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis. Memahami interpretasi pendengaran dan pembicaraan dalam bahasa Mandarin harus memperhatikan intonasi dan pelafalan. Pelafalan merupakan proses mengeluarkan suara yang mempunyai makna tertentu dengan artikulator. Pelafalan bahasa Mandarin memperhatikan unsur tinggi nada, intensitas nada, panjang nada dan warna nada. Tinggi, intensitas dan panjang nada berfungsi menentukan ton dan tekanan silabel dalam bahasa Mandarin. Warna nada atau kualitas ton merupakan faktor terpenting membedakan artinya dalam lafal [3]. Disamping nada, bahasa mandarin juga

harus memperhatikan pelafalan. Hàny p ny n adalah fonetik yang digunakan di China, yang merupakan standar Internasional pelafalan bahasa Mandarin. Hàny p ny n lebih efektif membantu pengajaran pelafalan aksara hanzi bagi pembelajar dengan latar belakang bahasa yang menggunakan huruf alphabet [7]. Perbedaan pengucapan dalam bahasa Mandarin dapat menyebabkan salah makna. Perkembangan media elektronik saat ini sangat menunjang dalam proses pembelajaran termasuk pembelajaran dalam bahasa Mandarin. Penggunaan media yang tepat merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pembelajaran.

Saat ini, media Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah banyak dimanfaatkan sebagai penunjang pembelajaran, seperti halnya pada sistem *e-learning*. Bahkan dengan maraknya teknologi *mobile* seperti *smartphone* membuat siswa mulai beralih ke sistem *mobile-learning (m-learning)* yang memberikan kebebasan dalam mengakses informasi tanpa terkendala tempat dan waktu. Namun demikian, kehadiran *m-learning* tidak bisa menggantikan sistem *e-learning* apalagi menggantikan pembelajaran klasikal, yakni tatap muka di kelas [5]. Cukup banyak aplikasi edukatif pada *smartphone* dalam *platform* Android yang menyajikan pola pembelajaran yang menarik dan interaktif [1]. Siswa didik dapat memanfaatkan perangkat selular, PDA, tablet atau perangkat bergerak lainnya sebagai sumber belajar. Disamping memberikan kebebasan waktu belajar siswa

Created with

diluar jam pelajaran sehingga memberikan pengaruh positif pemanfaatan *smartphone* sebagai media belajar, sehingga tidak sekedar digunakan untuk telepon, SMS, *chatting* dan hiburan lainnya. [6].

Terkait dengan pembelajaran bahasa Mandarin yang lebih memperhatikan nada dan pelafalan serta untuk memanfaatkan perangkat *smartphone* sebagai media aplikasi pembelajaran, maka penelitian ini dilakukan. Aplikasi ini diharapkan mampu memberikan informasi berupa materi bahasa Mandarin yang interaktif seperti teks, gambar, animasi, audio-video serta evaluasi penguasaan materinya, yang dapat dijadikan sebagai alternatif dalam proses belajar mengajar diluar kelas. Disamping itu aplikasi ini dapat mengurangi perbedaan persepsi antara informasi pada buku teks Mandarin mengenai pengucapan kosa kata atau pembelajaran nada serta pelafalan *Hàny p ny n* [2].

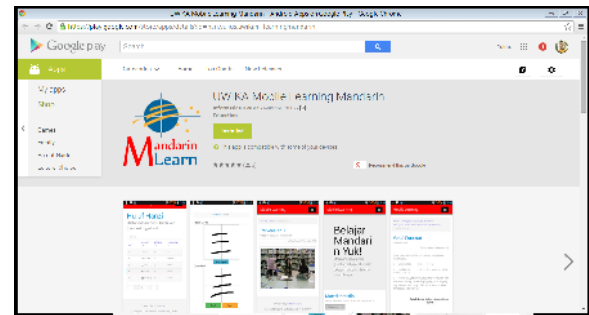
### METODE PENELITIAN

Pembuatan aplikasi *smartphone* berbasis Android dikembangkan melalui metode SDLC (*System development life cycle*) melalui tahapan perencanaan, analisa, disain, implementasi dan uji coba serta edukasi pengguna. Pada tahap analisa kebutuhan, dilakukan dalam tahapan ini adalah identifikasi kebutuhan Proses Belajar Mengajar (PBM) bahasa Mandarin serta penetapan sasaran yang diharapkan. Kebutuhan PBM ini mencakup bagaimana cara melafalkan (*pinyin*) dan memahami arti, serta menulis dari setiap huruf Mandarin secara benar. Kebutuhan data dan informasi diperoleh dari beberapa SLTA Negeri dan Swasta di Jawa Timur sebagai obyek penelitian. Pengumpulan datanya melalui wawancara dan pengamatan langsung mengenai proses belajar mengajar bahasa Mandarin. Materi dan evaluasi pembelajaran bahasa Mandarin dirancang dan dikelola oleh para pengajar sesuai dengan kebutuhan siswa. Pengajar dapat membuat master huruf, kosa-kata, *upload* data gambar, animasi dan suara yang digunakan di dalam *content* materi belajar dan soal-soal evaluasi. Berdasarkan analisa kebutuhan tersebut, dikembangkan model rancangan aplikasi media pembelajaran bahasa Mandarin yang mencakup model data (*Entity Relationship Diagram* – ERD dan Struktur database) serta model kegiatan (*Document/system flow, Context Diagram, Data Flow Diagram*) beserta user interfacenya.

Pada tahap implementasi dan uji coba, secara teknis system ini dibangun dengan menggunakan Android Studio yang dikombinasikan dengan pemanfaatan Apache Cordova sebagai *engine* pendukungnya. Berkaitan dengan kebutuhan *server* dan pemeliharaan data, digunakanlah sistem pemrograman berbasis *web* dengan bahasa pendukung PHP sebagai kode *scripting* yang digunakan. Sedangkan untuk *web server*nya sendiri merupakan server yang berjalan dengan sistem operasi linux yang memiliki dukungan terhadap *web server* berbasis Apache. Modul yang dibangun secara keseluruhan

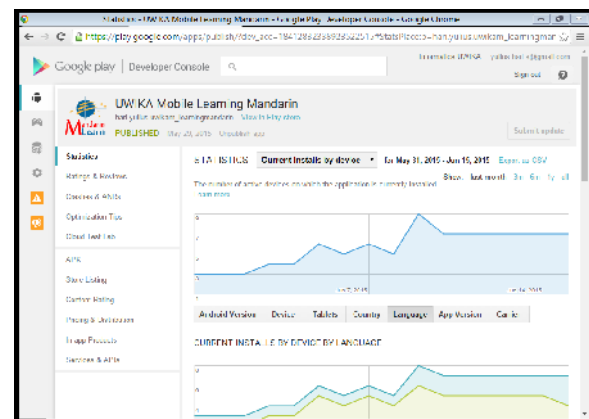
memanfaatkan teknologi *Open Source*, untuk mereduksi biaya lisensi yang relatif besar.

Lebih lanjut lagi setelah aplikasi telah terbentuk dan siap untuk disebarluaskan maka aplikasi didiseminasikan melalui bantuan *Google Play store*, yang merupakan aplikasi *content provider* yang umumnya ada terdapat disemua *handphone* berbasis sistem informasi *Android*. Untuk *screenshot* dari tampilan pada *Google Play Store* dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Publikasi pada Google play store

Motivasi dibalik publikasi pada *google play store* antara lain adalah, meningkatkan cakupan dan jangkauan publikasi dari program, mampu menjangkau seluruh kalayak luas dengan cepat dan mudah, serta yang terakhir dan terpenting adalah hasil *Google Analytics* yang sangat membantu dalam memberikan feedback dalam pengembangan program kedepannya. Dalam *Google Analytics* selain mampu menjadi media untuk para user berinteraksi dan saling mereview aplikasi yang telah dibangun, system *Google Analytics* juga mampu menghasilkan informasi yang jauh spesifik seperti kompatibilitas antar platform, jumlah pengguna, dan statistik yang lain, serta sangat membantu dalam melakukan troubleshooting yang dihadapi oleh *client* seperti *crash* dan *error handling* selama menggunakan aplikasi ini. Sebagai contoh dari tampilan *Google Analytics* dapat dilihat pada gambar 2, dibawah ini.

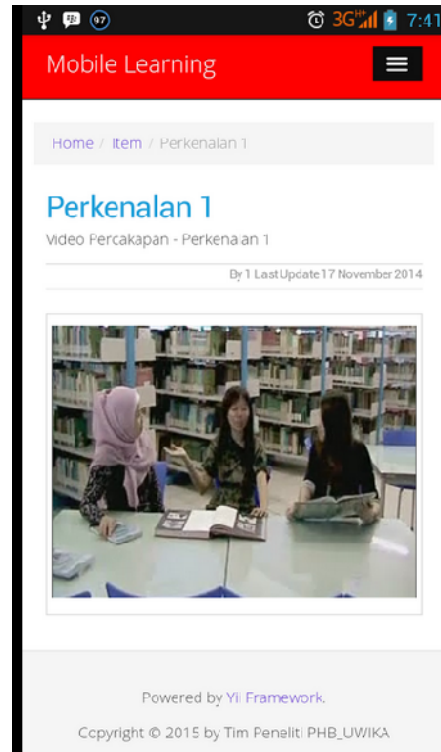


Gambar 2. Tampilan Analytics Aplikasi

Aplikasi media pembelajaran bahasa Mandarin yang telah terbentuk diterapkan pada pengguna melalui tahapan edukasi, untuk mengetahui tingkat kelayakannya. Proses edukasi diuji cobakan pada beberapa siswa SLTA untuk kalangan yang terbatas. Langkah ini, dimaksudkan untuk memberikan pembekalan teknis kepada siswa didik. Dengan edukasi diharapkan akan dapat memberikan pengetahuan baik secara konseptual maupun secara teknis agar media aplikasi bahasa mandarin yang dihasilkan dapat dipahami dengan baik. Sebagai tindak lanjut dari hasil implementasi aplikasi perlu dilakukan evaluasi sebagai upaya *maintenance* dan umpan balik untuk perbaikan selanjutnya.

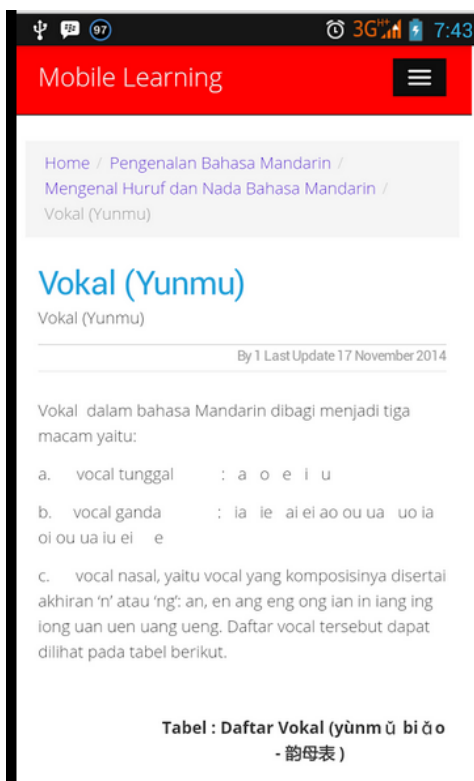
### I. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada dasarnya pengguna atau siswa dapat mengakses aplikasi melalui segala media yang memiliki akses internet seperti smartphone Android, PC dan Laptop. Aplikasi smartphone sebagai media pembelajaran bahasa Mandarin terdiri dari menu materi dan modul. Materi ini dikelompokkan dalam bentuk kategori dan dibagi dalam bagian / sub materi serta isi (*content*) dari materinya. Modul yang dikembangkan dalam aplikasi terdiri dari Item modul untuk menyimpan serta memproses obyek teks, gambar, Video, Audio dan *Image*. Sebagai ilustrasi dari modul – modul yang dimaksud dapat dilihat pada gambar 3 dan 4 dibawah ini.

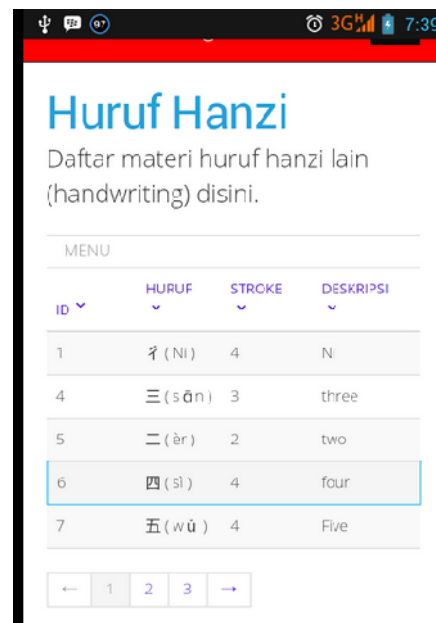


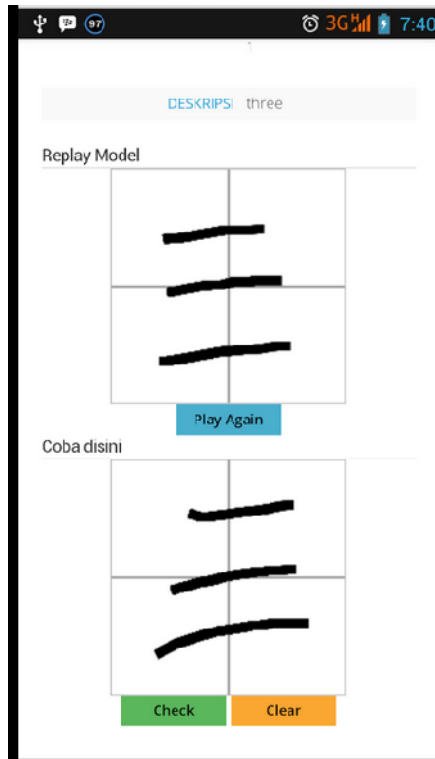
Gambar 4. Tampilan materi audio video

Disamping itu tersedia modul latihan, *Handwriting*, dan modul untuk menyimpan kemajuan prestasi user dalam mempelajari materi. Modul *Handwriting* merupakan modul untuk menyimpan, memproses dan menguji kemampuan pembelajar dalam mendalami materi penulisan. Sebagai contoh dari modul yang dimaksud dapat dilihat lebih lanjut pada gambar 5 dibawah ini.



Gambar 3. Tampilan content materi





Gambar 5. Tampilan modul Handwriting

Instrumen Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Kuesioner terdiri dari sejumlah pertanyaan terstruktur dari indikator-indikator setiap variabel penelitian. Variabel penilaian kelayakan media aplikasi ini mencakup kejelasan materi (*content*) pembelajaran, interaktivitas modul, kemudahan penggunaan serta mutu tugas dan evaluasi yang disajikan.

Skala yang digunakan untuk mengukur variabel penelitian adalah skala Likert dengan interval bergerak dari range 1 sampai 5. Obyek yang digunakan adalah para guru dan siswa SMA atau SMK yang memiliki muatan lokal bahasa Mandarin di Surabaya. Studi ini menekankan pada pengujian dengan menggunakan angka dan melakukan analisis data dengan prosedur statistik.

Berdasarkan uji coba aplikasi *smartphone* untuk guru Mandarin dan kalangan siswanya yang terbatas, diperoleh hasil bahwa media ini layak dan signifikan untuk digunakan sebagai media alternatif pembelajaran bahasa Mandarin, khususnya untuk pemahaman kosa kata, penulisan huruf dan konteks percakapan bahasa Mandarin sederhana. Kelayakan penggunaan aplikasi mencapai range persentase layak (68 – 84%). Kejelasan materi yang disajikan dalam beragam format, baik teks, gambar, animasi serta audio-video cukup mendukung peningkatan kompetensi siswa dalam memahami bahasa lisan. Disamping juga simulasi dan latihan penulisan huruf mandarin membantu siswa meningkatkan kemampuan penulisan huruf Mandarin.

## II. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uraian terkait dengan aplikasi *smartphone* sebagai media pembelajaran bahasa mandarin dapat ditarik beberapa kesimpulan. Aplikasi layak digunakan sebagai media pembelajaran bahasa Mandarin yang menarik dan interaktif, terutama muatan materinya yang berupa teks, gambar, animasi, audio-video serta simulasi penulisan huruf Mandarin yang sederhana. Format materi dan interaktivitas modul yang disajikan cukup membantu siswa memahami bahasa lisan dan bahasa tulis huruf Mandarin, khususnya untuk kosa kata dan kalimat yang sederhana. Oleh karena itu media ini dapat dikembangkan untuk tugas-tugas atau materi yang lebih banyak ragamnya.

## REFERENSI

- Danang Arradian, Aplikasi Smartphone Sebagai Media Belajar. <http://danevil.com/2011/10/08/aplikasi-smartphone-sebagai-media-belajar/> diakses Juni 2015.
- Darmanto, Yulius Hari, Budi Hermawan. Rancang Bangun Media Pembelajaran Bahasa Mandarin Berbasis Mobile Learning. Prosiding SENAPATI 2014, 2014, 15-20.
- Daru S., Bahasa Tionghoa Interaktif : Cara Mengeja dan Menulis dalam Bahasa Tionghoa, Karisma Publishing Group, 2008, 1-2.
- Dimiyati, A. Urgensi Pengembangan Bahasa Asing di Pesantren, <https://jongbintoro.wordpress.com/2009/> Diakses April, 2015.
- Rohmi Julia, P., Shohibul Kahfi, Mahmuddin Yunus, Pengembangan aplikasi *android* sebagai media pembelajaran matematika pada materi dimensi tiga untuk siswa sma kelas x, [http://jurnalonline.um.ac.id/data/artikel/artikel2\\_C484B69ABB15E4060342947D84D09F8.pdf](http://jurnalonline.um.ac.id/data/artikel/artikel2_C484B69ABB15E4060342947D84D09F8.pdf) diakses mei 2015.
- Siti Fatimah, Yusuf Mufti. Pengembangan media pembelajaran ipa-fisika *smartphone* berbasis android sebagai penguat karakter sains siswa. J. Kaunia Vol. X No. 1, April 2014/1435: 59-64 ISSN 1829-5266 (print) ISSN 2301-8550 (online)
- Yulius, H., Darmanto, Maria A, Mobile learning sebagai support media untuk pembelajaran bahasa mandarin. SESINDO, 139 – 144, Nopember 2012