

*M-LEARNING* TEORI MUSIK  
DALAM APLIKASI SMARTPHONE ANDROID

**Arin Pradikasetya Rahmawati, Endang Wara Suprihatin Dyah Pratamawati,  
Rully Aprilia Zandra**

Pendidikan Seni Tari dan Musik, Seni dan Desain Universitas Negeri Malang  
Email: pradikaarin17@gmail.com; lestarisoewarto@yahoo.co.id; rullyzandra.fs@um.ac.id

**Abstract:** Development of communication devices can be utilized to become a tool for obtaining information either simple or complex, for example android. Android can be utilized as a practical learning tools that accommodate a variety of material in it. The purpose of the base ideas of m-learning in an android application is to produce media learning music theory with devices that are easily found. This research using Research and Development method that modified from Sugiyono in 11 steps i.e. finding problems and potentials, data collection, product design, making product, validation I, revision I, validation II, revision II, test I of small group, test II of large group, and distribution. The final value obtained is 93.75% of material and validator 78.75% of validator media. The average in the tests I small group was 71.2 and 77.03 on test II powerhouse. The media distribution process is done once the media has been through a series of trials. The distribution is done by mangunggah digital media content on the services Google Play Store. This research has concluded that the resulting media is a application which contains material about music theory and can be obtained on the digital content service i.e. Google android Play Store. Suggestions for the next researcher is detailing and adapt to the needs of the field of music theory so that applications can meet the needs of the music theory of knowledge.

**Key Words:** m-learning, music theory, android

**Abstrak:** Perkembangan perangkat komunikasi dapat dimanfaatkan menjadi alat untuk memperoleh informasi baik sederhana maupun kompleks, contohnya android. Android dapat dimanfaatkan sebagai alat belajar praktis yang menampung berbagai materi di dalamnya. Tujuan penggunaan basis *m-learning* dalam aplikasi android ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran teori musik dengan perangkat yang mudah ditemui. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* yang dimodifikasi dari Sugiyono dalam 11 langkah yakni menemukan masalah dan potensi, pengumpulan data, rancangan produk, pembuatan produk, validasi I, revisi I, validasi II, revisi II, uji coba I kelompok kecil, uji coba II kelompok besar, dan distribusi atau produksi masal. Nilai akhir yang diperoleh adalah 93,75% dari validator materi dan 78,75% dari validator media. Rata-rata dalam uji coba I kelompok kecil adalah 71,2 dan 77,03 pada uji coba II kelompok besar. Proses distribusi media dilakukan setelah media telah melalui rangkaian uji coba. Distribusi dilakukan dengan mangunggah media pada layanan konten digital Google Play Store. Penelitian ini memiliki kesimpulan bahwa media yang dihasilkan adalah berupa aplikasi yang memuat materi tentang teori musik dan dapat diperoleh pada layanan konten digital android yakni Google Play Store. Saran untuk peneliti selanjutnya adalah merinci dan menyesuaikan dengan kebutuhan lapangan tentang teori musik agar aplikasi dapat memenuhi kebutuhan pengetahuan teori musik.

**Kata kunci:** *m-learning*, teori musik, android

Teknologi Pendidikan memiliki arti yang sangat meluas dan terpadu, yang mencakup manusia, tata cara, ide/gagasan, alat, dan organisasi untuk menganalisa masalah-masalah yang berkaitan dengan segala aspek pendidikan manusia seperti merancang, mengimplementasi/melaksanakan, mengevaluasi, serta mengelola pemecahan

masalah tersebut juga semua urusan yang menyangkut proses belajar manusia. Hal tersebut dinyatakan dan dikeluarkan oleh AECT (1977:1) bahwa “*Educational Technology is a complex, integrated process involving people, procedures, ideas, devices, and organization, for analyzing problems and devising, implementing, evaluating, and managing solutions to those problems, involved, in all aspects of human learning*”.

Teknologi pendidikan sangat erat hubungannya dengan proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru dan siswa yang bertujuan untuk ikut serta mencerdaskan dan membantu dalam hal mencapai tujuan pembelajaran. Mukminan (2012:6) mengatakan bahwa “Teknologi Pembelajaran (*Instructional Technology*) merupakan salah satu bidang garapan yang berupaya membantu proses belajar manusia dengan jalan memanfaatkan secara optimal komponen-komponen pembelajaran melalui fungsi pengembangan dan pengelolaan”.

Uraian tersebut membuktikan bahwa teknologi sangat berperan dalam dunia pendidikan sesuai dengan perkembangan zaman saat ini yang semakin maju juga membuktikan bahwa bukan hanya dampak negatif yang ditimbulkan, melainkan juga dampak positif yang sangat berpengaruh terhadap perkembangan kehidupan pendidikan maupun sosial. Peran media dalam pembelajaran pun sama pentingnya dengan pendidikan, yakni sangat memengaruhi penerimaan materi oleh siswa. Pengembangan media pembelajaran dirasa sangat perlu untuk kemajuan dunia pendidikan. Arsyad (2014:19) mengatakan bahwa “dalam suatu proses belajar mengajar, dua unsur yang amat penting adalah metode mengajar dan media pembelajaran”.

Penggunaan notasi disinyalir penting dalam kegiatan pembelajaran musik (wawancara, Fitrianingtyas, tentor piano; Garini, tentor biola; Angganantyo, tentor biola). Pentingnya notasi musik adalah sebagai alat atau media yang membuat siswa dapat memainkan sebuah lagu pada alat musik apabila kemampuan musikalitas yang dimiliki terbatas (wawancara, Iksan, guru Seni Budaya). Dengan kemampuan musikalitas yang sangat kurang, akan membuat siswa terhambat dalam mempelajari sebuah lagu

jika tidak ada notasi. Fungsi lain dari notasi yakni membuat susunan pembelajaran semakin terstruktur. Susunan pembelajaran yang terstruktur dapat membuat siswa lebih mudah dalam memahami materi (wawancara, Fitrianingtyas, tentor piano).

Android merupakan sistem operasi yang terdapat pada sebuah *smartphone* dimana terdapat beberapa aplikasi di dalamnya. Supardi (2012:3) mengatakan bahwa “android merupakan perangkat lunak (*software*) sistem operasi yang memakai basis kode komputer yang dapat didistribusikan secara terbuka atau *open source* sehingga pengguna bisa membuat aplikasi baru di dalamnya”.

Android memiliki beberapa jenis yakni Android versi beta; Android versi 1.0; Android versi 1.1; Android versi 1.5 (Cupcake); Android versi 1.6 (Donuts); Android versi 2.0 (Éclair); Android versi 2.2 (Froyo); Android versi 2.3 (Ginger-Bread); Android versi 3.0 (Honeycomb); Android versi 4.0 ICS (Ice Cream Sandwich); (Supardi, 2012:8).

Pemanfaatan android sebagai media pembelajaran dilandasi dari fakta bahwa android menjadi sistem operasi yang paling banyak digunakan seperti yang diungkapkan oleh Supardi (2012:5) bahwa “sistem operasi yang paling banyak digunakan di tablet yang beredar saat ini adalah android, alasan pentingnya penggunaan android adalah mempunyai fitur yang terbilang lengkap, berkinerja tinggi, bersifat terbuka dan gratis ...”.

Media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti termasuk ke dalam media pembelajaran multimedia dimana terdapat penggabungan antara media visual berupa gambar-gambar notasi dan simbolnya, media audio berupa efek suara dan audio notasi itu sendiri, juga melibatkan siswa secara langsung dalam proses belajar dengan adanya soal-soal tes. Hal tersebut juga didukung oleh Malik dan Argawal (2012:468) bahwa “*Multimedia facilitates mastering basic skills of a student by means of drill and practice*”. Secara garis besar, kutipan tersebut mendefinisikan bahwa multimedia memfasilitasi keterampilan dasar siswa dengan praktek untuk ikut serta dalam

membantu siswa dalam proses belajar, juga membantu dalam konten pembelajaran.

*M-learning* adalah pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan perangkat kecil/portabel, perangkat komputasi seperti *smartphone*, *Personal Digital Assistant* (PDA) dan perangkat genggam sejenis. Seperti yang dinyatakan oleh Behera (2013) bahwa “*Mobile learning, sometimes called m-learning, is learning accomplished with the use of small, portable computing devices. These computing devices may include: smart phones, personal digital assistants (PDAs) and similar handheld devices*”. Pernyataan tersebut menimbulkan kesan bahwa seorang siswa dapat belajar dari mana saja dan kapan saja dengan menggunakan perangkat pembelajaran portabel.

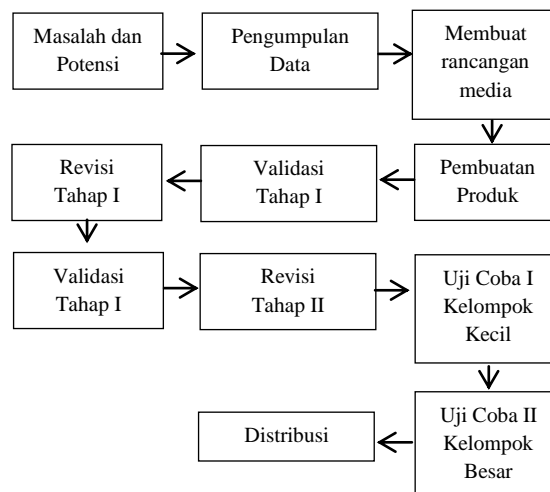
Beberapa karakteristik *m-learning* adalah aksesibilitas, kedekatan, interaktivitas, konteks kesadaran, keabadian, fleksibel, dan siswa harus terlibat langsung di dalamnya. Hal tersebut dikuatkan oleh Behera (2013:25) beberapa karakteristik *m-learning* yakni: (1) *accessibility*; (2) *immediacy*; (3) *interactivity*; (4) *context-awareness*; (5) *permanency*; (6) *flexible learning*; (7) *ensure bigger students engage as m-learning is based on modern technologies, which students use in everyday life*.

Untuk mengarahkan penggunaan teknologi utamanya *smartphone* ke arah positif pada siswa yang ingin mempelajari musik maupun masyarakat umum, maka penulis menjadikan alternatif *smartphone* sebagai sarana media *m-learning* yang diharapkan bermanfaat dan mampu membuat *user* tertarik untuk belajar mengenai notasi musik.

Terdapat beberapa materi yang ada di dalam media pembelajaran yakni notasi, nilai notasi, dinamika, tempo, artikulasi, *chord*, oktaf, *circle of fifth*, serta terdapat penambahan soal tes untuk menguji pengetahuan siswa.

## METODE

Peneliti menggunakan langkah-langkah yang dimodifikasi dari Sugiyono (2015:409) menjadi 11 langkah utama yakni sebagai berikut:



Gambar 1. Langkah-langkah yang dimodifikasi dari Sugiyono (2015:409)

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *sequential exploratory* (urutan penemuan). Model *sequential exploratory* merupakan model penelitian dan pengembangan yang menggabungkan metode penelitian kualitatif dengan metode penelitian kuantitatif secara berurutan. Seperti yang diungkap oleh Sugiyono (2016:473) bahwa “... model atau desain *sequential exploratory* adalah metode penelitian kombinasi yang menggabungkan metode penelitian kualitatif dan kuantitatif secara berurutan, dimana pada tahap pertama penelitian menggunakan metode kualitatif dan pada tahap kedua menggunakan metode kuantitatif”. Sebagai perwujudan dari model *sequential exploratory*, peneliti melakukan pengumpulan data kualitatif dengan wawancara pada awal penelitian dan menggunakan data kuantitatif berupa angket yang digunakan untuk menguji kevalidan media yang dikembangkan.

Penelitian ini menggunakan dua jenis data, yaitu kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif yang diperoleh dari hasil wawancara kepada tentor, siswa, dan orang tua siswa digunakan sebagai data penelitian mengenai media pembelajaran notasi. Data kualitatif yang diperoleh dari angket berupa kritik, saran, dan tanggapan digunakan untuk mengetahui kekurangan media dan untuk masukan kepada peneliti yang berguna dalam tahap revisi produk. Data kuantitatif merupakan nilai prosentase dari validator dan

siswa yang diperoleh dari uji coba I dan uji coba II.

### HASIL DAN KAJIAN PRODUK

Pengembangan pada media pembelajaran menghasilkan produk media pembelajaran berbasis *m-learning* yang memanfaatkan *smartphone* android dengan spesifikasi media pembelajaran memiliki gambar *icon* berbentuk G Cleff transparan; ukuran *layout* dapat digunakan pada perangkat yang memiliki layar antara 4” (inch) sampai 5,5” (inch); ukuran media sebesar 45 MB (Mega Byte); menggunakan beberapa jenis font yakni Times New Rowman untuk isi materi, Baskerville Old Face untuk judul materi, Clarendon BT untuk angka 3 sebagai petunjuk pengikat not triplet, dan Berlin Sans FB Demi untuk istilah simbol, dinamika, dan tempo yang terdapat penjelasan di bawah istilah tersebut; *background* bergambar abstrak dengan pola segi tiga dan bentuk tidak beraturan yang digabungkan menjadi satu dan memiliki gradasi warna dari merah, jingga, kuning, hijau, dan biru; isi materi dalam media ini mencakup notasi, nilai notasi, dinamika, tempo, artikulasi, *chord*, oktaf, dan *circle of fifth*. Untuk format warna menggunakan warna *fullcolour* (terdiri dari banyak warna) dan menggunakan model *layout* vertikal.

Media dilengkapi berbagai macam audio yakni audio narasi yang direkam dan diedit sendiri oleh peneliti menggunakan aplikasi Audio Recorder, Music Speech Changer, dan Auditor Booster yang tersedia di layanan konten digital Android. Musik latar belakang menggunakan lagu Happy Piano Music dengan tempo 70 BPM yang menimbulkan efek riang. Audio pendukung materi disematkan pada bagian macam-macam tempo, macam-macam tangga nada, dan macam-macam ritme yang dibuat menggunakan software Sibelius 7 dan diekspor ke dalam format midi.

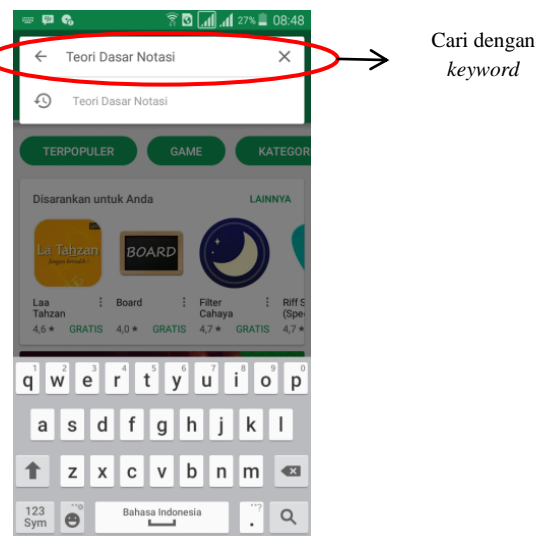
### Langkah Pengoperasian Media

Media dilambangkan dengan *icon* berbentuk G Cleff dengan *background* lima warna yang dapat dilihat di bawah ini.



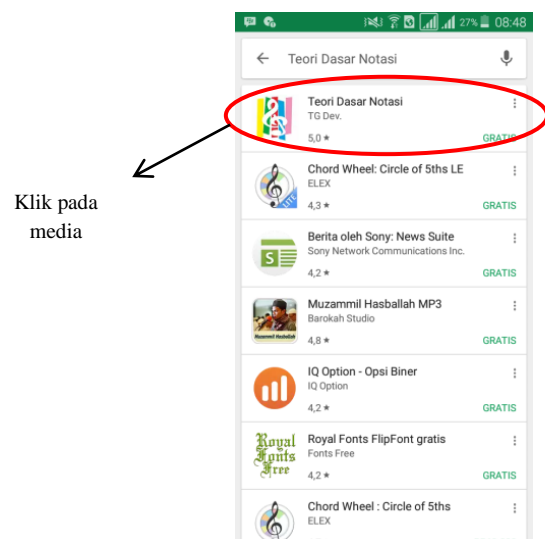
Gambar 2. *Icon* media

Langkah awal mengoperasikan media adalah dengan mengunduh pada layanan Google Play Store dengan *keyword* “Teori Dasar Notasi”.



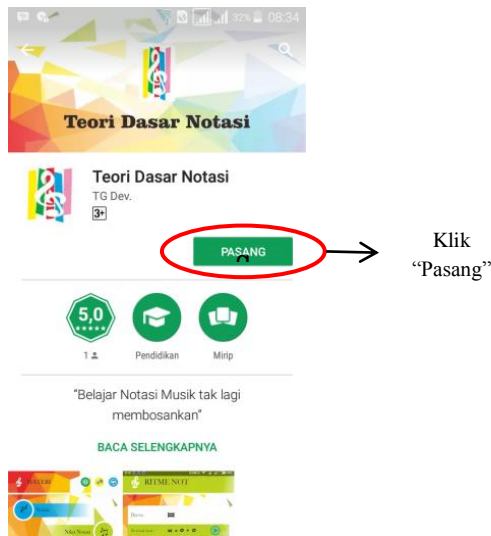
Gambar 3. Pencarian dengan *keyword*

Setelah di-klik pencarian, maka muncul beberapa aplikasi serupa pada Google Play Store. Kemudian pilih media yang memiliki *icon* seperti *layout* di bawah ini.

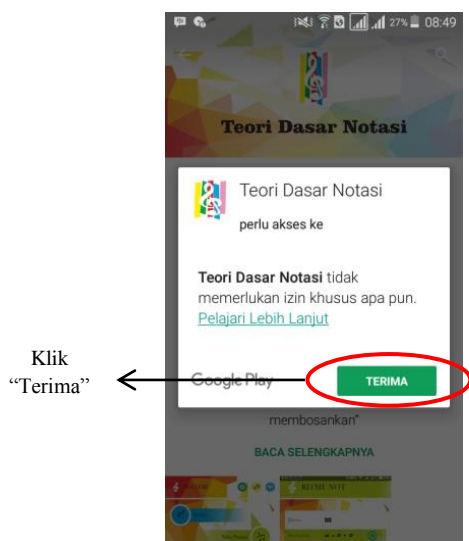


Gambar 4. Proses pencarian media di Google Play Store

Kemudian muncul *layout* baru untuk memasang media pada perangkat yang dimiliki seperti di bawah ini.



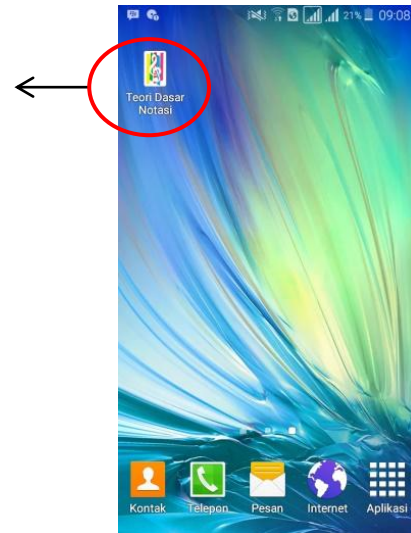
Gambar 5. Proses pemasangan media



Gambar 6. Proses pemasangan media

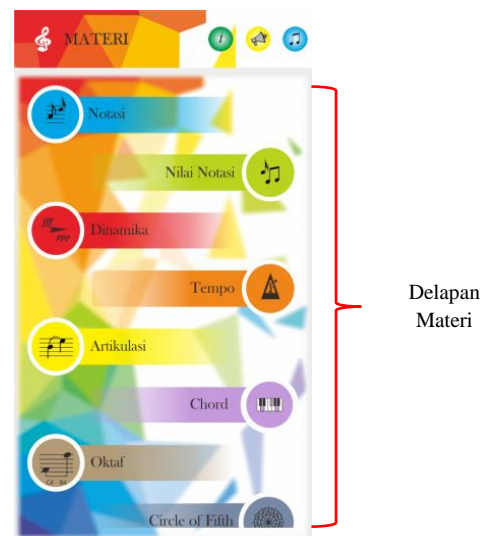
Setelah media terpasang pada perangkat, maka langkah peng-operasian selanjutnya adalah membuka media dengan meng-klik *icon* di layar depan. *Layout* layar depan yang berisi media dapat dilihat di bawah ini.

Klik untuk membuka media



Gambar 7. Media pada layar depan

Media dibuka dengan meng-klik pada *icon* dan muncul *layout* pertama pada media yakni berisi delapan tombol materi dan satu tombol tes yang berisi soal-soal tes. Gambar *layout* materi dapat dilihat di bawah ini.



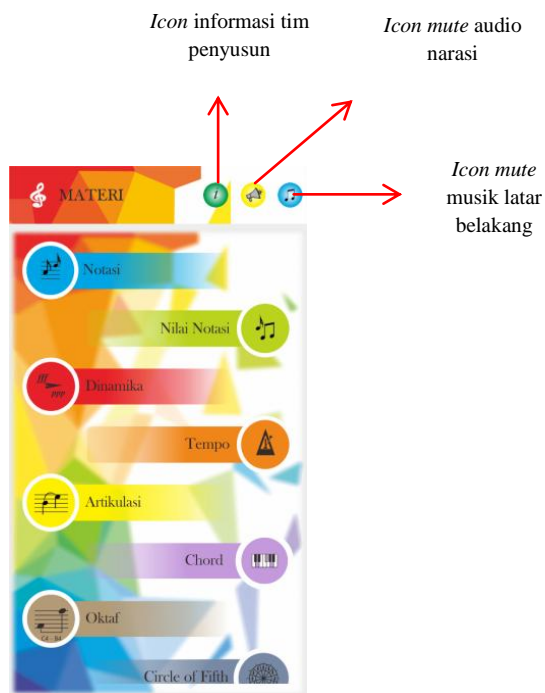
Gambar 8. Materi dalam media

Tombol tes terdapat pada bagian bawah dari *layout* utama. Tombol tes dapat dilihat di bawah ini.



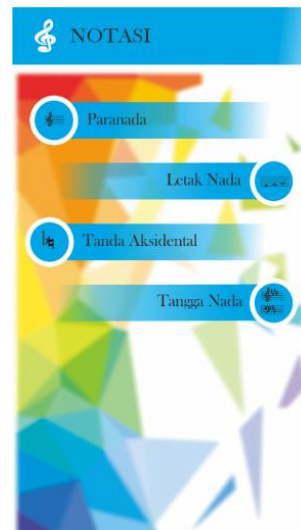
Gambar 9. Icon kumpulan soal tes

Terdapat tiga *icon* kecil yang berada di pojok kanan atas dari *layout* pertama yang terdiri dari *icon* “informasi” untuk informasi riwayat hidup pengembang media; *icon* “mute” yang berada di tengah untuk menghilangkan suara audio narasi; *icon* “mute” yang berada di kanan untuk menghilangkan suara musik latar belakang. Gambar tiga *icon* tersebut dapat dilihat di bawah ini.



Gambar 10. Gambar Icon tambahan

Masing-masing tombol materi mempunyai sub materi yang terdapat di dalamnya. *Layout* sub materi akan muncul setelah *icon* salah satu materi ditekan, seperti beberapa contoh di bawah ini.

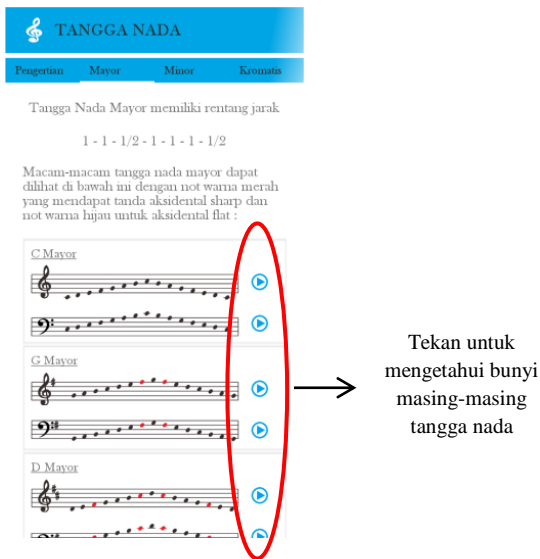


Gambar 11. Sub materi Notasi



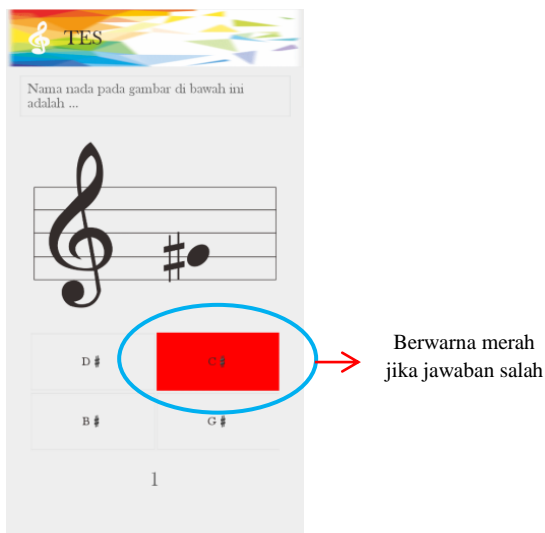
Gambar 12. Sub materi Nilai Notasi

Selain materi berupa teks, terdapat audio pendukung materi yang dapat diputar dengan meng-klik *icon* “play” di sebelah notasi seperti contoh di bawah ini.



Gambar 13. Icon Play pada materi Tangga Nada

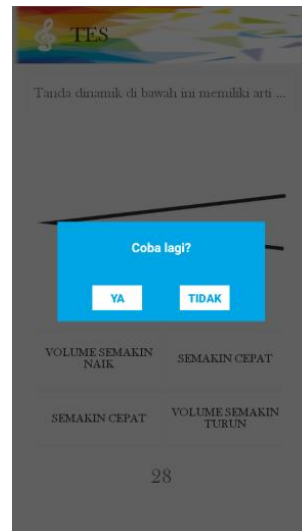
Pada bagian akhir dari media terdapat kumpulan soal tes untuk mengetahui pemahaman siswa. Soal tes terdiri dari 28 soal yang memiliki 4 pilihan jawaban. Jika jawaban yang dipilih salah, maka jawaban tersebut akan berubah warna menjadi merah. Jika jawaban yang dipilih benar, maka secara otomatis berpindah ke soal selanjutnya. Gambar *layout* soal tes dapat dilihat di bawah ini.



Gambar 14. Contoh jawaban salah

Setelah pengisian soal tes selesai, maka muncul kotak dialog yang berisi pertanyaan “Coba lagi?” dengan dua pilihan yakni “Ya” dan “Tidak”. Jika memilih “Ya”,

maka soal akan diulang dari awal hingga akhir. Akan tetapi jika memilih “Tidak”, maka otomatis keluar dari *layout* “Tes” dan kembali ke menu utama (*layout* berisi 8 materi). Kotak dialog tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 15. Kotak dialog akhir tes

### Kajian Produk

Media Pembelajaran berbasis *m-learning* dapat memperluas wawasan dan membantu dalam membaca notasi musik dengan soal-soal yang dapat diisi di manapun dan kapanpun sesuai dengan keinginan *user* (pengguna). Media ini dapat merangsang daya tarik untuk belajar tentang notasi musik dengan dukungan audio narasi dan musik latar belakang.

Pengukuran tingkat kevalidan media menggunakan kriteria yang diadopsi dari Sugiyono (2015:144). Tabel kriteria kevalidan tersebut dapat dilihat di bawah ini.

Tabel 1. Kriteria Tingkat Kevalidan Sugiyono (2015:144)

| Kategori Nilai    | Prosentase   | Kriteria     | Kualifikasi        |
|-------------------|--------------|--------------|--------------------|
| Sangat Baik       | 76 % – 100 % | Valid        | Tidak Revisi       |
| Cukup Baik        | 51 % – 75 %  | Cukup Valid  | Revisi Sebagian    |
| Kurang Baik       | 26 % – 50 %  | Kurang Valid | Revisi Sebagian    |
| Sangat Tidak Baik | 0 – 25 %     | Tidak Valid  | Revisi Keseluruhan |

Media ini divalidasikan kepada ahli materi, ahli media, dan diuji cobakan pada siswa. Media ini dapat dikatakan valid setelah melalui proses validasi dengan hasil akhir sebagai berikut: (1) validasi tahap I mencapai 78,1 % oleh ahli materi, dan 72,5% oleh ahli media. (2) validasi tahap II mencapai 93,8% oleh ahli materi, dan 78,8% oleh ahli media. (3) uji coba I kelompok kecil mendapat rata-rata nilai 71,2. (4) uji coba II kelompok besar mencapai rata-rata nilai sebesar 77,0.

Data yang diperoleh dari uji coba ahli materi, ahli media, dan uji coba siswa dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Data uji coba ahli materi diperoleh dari Dosen Program Studi Pendidikan Seni Tari dan Musik. Data uji coba ahli media diperoleh dari Dosen Jurusan Seni dan Desain. Data uji coba siswa terdiri dari hasil uji coba I kelompok kecil dan uji coba II kelompok besar.

Media pembelajaran berbasis *m-learning* ini dikategorikan valid dan layak digunakan dalam pembelajaran apabila hasil validasi mendapatkan prosentase sebesar 76%-100% dan dikategorikan cukup valid jika mendapat prosentase sebesar 51%-75%.

Pada validasi akhir ahli materi mendapat prosentase 93,8% (valid); dan validasi akhir ahli media sebesar 78,8% (valid). Angka prosentase validator tersebut menunjukkan bahwa media sudah valid dan layak digunakan pada pembelajaran, maka selanjutnya dilakukan uji coba kepada siswa dengan nilai rata-rata uji coba I kelompok kecil sebesar 71,2; dan nilai rata-rata uji coba II kelompok besar adalah 77. Mengacu pada nilai rata-rata uji coba I dan uji coba II diperoleh bahwa hasil belajar siswa mengalami kenaikan dengan selisih nilai rata-rata sebesar 5,5.

## SARAN

Media pembelajaran berbasis *m-learning* dengan memanfaatkan *smartphone* android dapat digunakan oleh guru dan siswa khususnya, dan masyarakat luas pada umumnya yang ingin mempelajari tentang notasi musik.

Dalam upaya mengoptimalkan proses belajar tentang notasi maka disarankan untuk mengunduh aplikasi Teori Dasar Notasi pada layanan konten digital android yakni Google Play Store Google Play Store.

## DAFTAR RUJUKAN

- AECT Task Force on Definition and Terminology, 1977. *The Definition Of Educational Technology*. Washington D.C: Assosiation of Educational Communications and Technology, hlm. 1.
- Arsyad, Azhar, 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, hlm. 19
- Behera, Santosh Kumar. 2013. *M-Learning: A New Learning Paradigm*. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*. 4 (3). (Online), (<http://www.ijonte.org/FileUpload/ks63207/File/03.behera.pdf>), diakses 17 Mei 2016, hlm. 25.
- Malik, S. & Agarwal, A. 2012. Use of Multimedia as a New Educational Technology Tool—A Study. *International Journal of Information and Education Technology*, 2 (5): 468. (Online), (<http://ijiet.org/papers/181-T10039.pdf>), diakses 17 Mei 2016, hlm. 468
- Mukminan. 2012. *Teknologi Pendidikan Untuk Peningkatan Kualitas Pembelajaran*. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Teknologi Pendidikan, Prodi S2 Teknologi Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pengetahuan, Universitas Tanjungpura, Pontianak, 9 November, hlm. 6.
- Sugiyono, 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta, hlm. 473.
- Supardi, Yuniar, 2012. *Sistem Operasi Andal Android* (Ayu Yudha, Ed). Jakarta: PT Elex Media Komputindo; hlm. 3, 5, 8.
- Universitas Negeri Malang. 2010. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah: Skripsi, Tesis, Disertasi, Artikel, Makalah, Tugas Akhir, Laporan Penelitian*. Malang: Universitas Negeri Malang.