

**PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID
PADA PEMBELAJARAN KIMIA
DI MA NEGERI 1 (MODEL) LUBUKLINGGAU**

MAKALAH

**OLEH:
SRI SURYANI, S.Pd**

**MADRASAH ALIYAH NEGERI 1 (MODEL) LUBUKLINGGAU
2016**

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sri Suryani, S.Pd
NIP : 197811242007012019
Pangkat/Golongan : Penata Muda Tk. I/ III/b
Unit Kerja : MA Negeri 1 Lubuklinggau
NUPTK : 7556756658300003

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa makalah yang berjudul:
Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Pelajaran Kimia
Di MA Negeri 1 (Model) Lubuklinggau.

Merupakan karya asli yang dikembangkan oleh saya sendiri dan bukan
karya orang lain.

1. Dikembangkan pada tahun 2016
2. Belum pernah diikutsertakan dalam lomba sejenis baik tingkat kabupaten/kota, provinsi, nasional maupun internasional.

Apabila terbukti tidak sesuai dengan pernyataan tersebut di atas, saya
bersedia menerima sanksi sesuai peraturan dan perundangan yang
berlaku.

Surat pernyataan ini saya buat secara sadar, sehat jasmani dan rohani.

Lubuklinggau, 15 November 2016

Mengetahui,
Kepala MAN 1 Lubuklinggau



Rusmala Dewi, S.Pd.MM
NIP 196711041996032001



Sri Suryani, S.Pd
NIP 197811242007012019

**PENGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN
BERBASIS ANDROID PADA PEMBELAJARAN KIMIA
DI MA NEGERI 1 (MODEL) LUBUKLINGGAU**

Sri Suryani

MA Negeri 1, Jl. Jendral Sudirman No. 2, Lubuklinggau,
yani.papeja@gmail.com

A. Pengantar

Di zaman sekarang ini dimana perkembangan ilmu dan teknologi semakin maju mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses pembelajaran untuk mendapatkan hasil yang baik. Sekarang ini para guru dituntut untuk dapat menggunakan atau memanfaatkan ilmu dan teknologi baik alat-alat komunikasi baik itu pengguna internet, penggunaan computer dan penggunaan telepon pintar dan computer tablet. Penggunaan media dan teknologi pada proses pembelajaran dapat membentuk atmosfer yang berbeda yang dapat membuat siswa menjadi aktif berpartisipasi. Media pembelajaran menjadi penghubung antara siswa dan guru, berkat media siswa tidak dibatasi lagi oleh ruang-ruang kelas. Siswa dapat belajar di diberbagai tempat seperti melalui internet dan telepon pintar.

Disamping guru mampu menggunakan alat tersebut, guru juga dituntut untuk dapat mengembangkan keterampilan dalam membuat media pembelajaran yang akan digunakan apabila aplikasi media tersebut tidak tersedia. Untuk itu guru harus memiliki pengetahuan dan keahlian yang cukup untuk dapat membuat aplikasi media pembelajaran tersebut.

Media pembelajaran menurut [1] adalah semua alat (bantu) atau benda yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar, dengan maksud untuk menyampaikan pesan (informasi) pembelajaran dari sumber (guru) kepada penerima (peserta didik). Berdasarkan definisi tersebut, media pembelajaran memiliki manfaat yang besar dalam memudahkan siswa mempelajari materi pelajaran. Media pembelajaran yang digunakan harus

dapat menarik perhatian siswa pada kegiatan belajar mengajar dan lebih merangsang kegiatan belajar siswa. Dengan menggunakan media pembelajaran akan dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa, sehingga dapat menimbulkan motivasi dan minat belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya.

[2] menjelaskan manfaat penggunaan media pembelajaran yaitu (a) pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi siswa, (b) bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pengajaran, (c) metode pembelajaran akan lebih bervariasi sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, (d) siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain.

B. Masalah

Selama ini pembelajaran kimia yang berlangsung di kelas masih didominasi oleh guru, guru belum begitu banyak memanfaatkan teknologi dan media pembelajaran yang menggunakan aplikasi pada android, sementara siswa cenderung pasif. Guru hanya mengajarkan konsep dan teori yang kadang susah dijangkau oleh pemikiran siswa. Pembelajaran masih berlangsung secara konvensional di mana guru berceramah di depan kelas, sedangkan siswa pasif mendengarkan. Selain itu, penyajian materi pelajaran kurang menarik dan aktivitas siswa dalam pembelajaran sangat kurang. Untuk latihan soal, guru hanya menyuruh siswa mengerjakan latihan soal atau bab evaluasi yang terdapat pada buku paket. Hal inilah yang menyebabkan minat siswa untuk mengerjakan soal sangat rendah, terlihat dari adanya beberapa siswa yang menyontek pekerjaan temannya untuk sekedar memenuhi tugas mengerjakan soal yang diberikan oleh guru. Keadaan seperti ini harus diubah terutama

dalam hal penyajian dan pendekatan yang menarik dan mampu mengajak siswa belajar aktif.

Berbagai upaya yang dapat dilaksanakan untuk mewujudkan peningkatan kualitas pendidikan antara lain dengan peningkatan kualitas proses dan hasil belajar di setiap jenjang dan tingkat pendidikan. Hal ini perlu diwujudkan agar diperoleh kualitas sumber daya manusia Indonesia yang dapat menunjang pembangunan nasional. Upaya-upaya tersebut menjadi tanggung jawab semua tenaga kependidikan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah penggunaan media belajar.

Rendahnya hasil belajar siswa yang terlihat dari rata-rata ulangan harian disebabkan oleh beberapa faktor. Diantaranya adalah kurangnya kemampuan siswa dalam menganalisis soal yang dalam bentuk cerita serta sulitnya guru menanamkan konsep kimia yang diantaranya disebabkan oleh kurang variatifnya guru dalam menggunakan pendekatan, metode, model dan bahkan media pembelajaran. Sehingga dibutuhkan suatu media pembelajaran yang bisa mendukung proses pembelajaran kimia yang menyenangkan. Keadaan seperti ini harus diubah terutama dalam hal penyajian dan pendekatan yang menarik dan mampu mengajak siswa belajar aktif.

C. Pembahasan Dan Solusi

Media pembelajaran yang berupa multimedia diperlukan perangkat yang mendukung media tersebut. Komputer adalah alat yang dapat digunakan untuk memperbanyak atau menggunakan media.

Siswa kesulitan dalam penggunaan media pembelajaran, keterbatasan alat menjadi kendala dalam mengakses media pembelajaran. Komputer pribadi seperti laptop masih terbilang mahal untuk kalangan menengah kebawah, fasilitas sekolahpun tidak mencukupi untuk penggunaanya.

Adanya perangkat yang murah dapat memudahkan siswa untuk mengakses media pembelajaran. Dengan perangkat murah siswa dari kalangan menengah dan kebawah dapat memiliki perangkat tersebut.

Telepon genggam mempunyai potensi yang luar biasa untuk membenarkan proses pembelajaran. Telepon pintar atau *smartphone* mempunyai harga yang lebih murah dibandingkan dengan computer atau laptop. *Smartphone* juga mempunyai kemampuan relative sebanding dengan perangkat computer.

[4] mengatakan mobile learning adalah peajaran melalui teknologi mobile wireless yang memungkinkan setiap orang untuk mengakses informasi dan materi pembelajaran dari mana saja dan kapan saja. Siswa dapat mengatur sendiri kapan dia mau belajar dan dari mana saja sumber belajar yang mereka inginkan. Sehingga siswa mempunyai hak untuk mengakses materi pelajaran dan informasi untuk meningkatkan kualitas hidup mereka terlepas dari mana mereka tinggal, status ,ereka dan budaya mereka.

Membuat media dengan berbasis mobile learning mempunyai beberapa keunggulan. Diantaranya biaya lebih murah, mendukung konten multimedia, dapat digunakan diberbagai tempat., lebih ringan dibandingkan dengan buku atau laptop.

[3]Keunggulan mobile learning dapat digunakan untuk mengatasi keterbatasan dari computer. Keunggulan dari perangkat mobile mudah dibawa, dapat terhubung jaringan kapan saja dan di mana saja, lebih fleksibel dalam mengakses sumber belajar, kedekatan komunikasi, siswa dapat terlibat dan aktif.

Kemudahan dalam membuat aplikasi edukasi juga telah mendapat dukungan dari beberapa pihak. Beberapa tool aplikasi telah menyediakan ruang khusus bagi pengembang aplikasi edukasi untuk menawarkan aplikasi mereka.

Pengembangan aplikasi *android* didukung oleh Google. Google sendiri menyediakan software untuk pengembangan aplikasi yaitu SDK (*Software Development Kit*) *Android*. SDK android ini mendukung pengembangan *android* yang menggunakan software *Eclipse* maupun ADT. Google juga menyiapkan lengkap tutorial dalam pembuatan aplikasi.

[3]Android adalah suatu system operasi berbasis Linuk yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telephone pintar dan computer tablet.

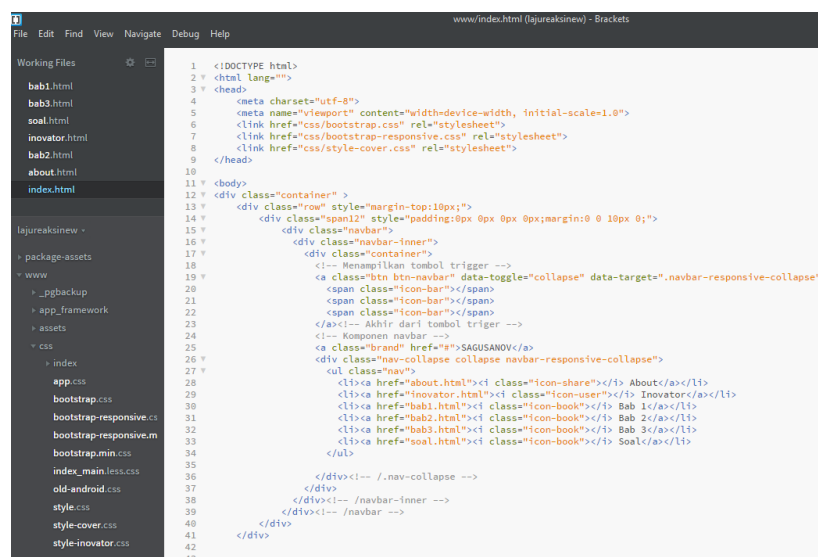
Media pembelajaran berupa android dapat meningkatkan keterkaitan siswa dalam mengikuti pelajaran. Kemudahan dalam penggunaan dan dapat digunakan di berbagai tempat, membuat siswa lebih sering mengakses materi. Dengan semakin sering siswa mengulangi materi yang disajikan pada aplikasi maka siswa akan lebih paham dengan materi yang disampaikan.

Media pembelajaran berbasis android merupakan salah satu pendekatan pembelajaran kimia yang mana di dalamnya dimasukkan unsur-unsur yang menarik sehingga dalam belajar kimia siswa merasa senang. Hal ini dapat dilakukan misalnya dengan memasukkan penjelasan materi pelajaran, dan soal latihan yang langsung biasa diketahui hasil ketuntasan siswa. Dengan penggunaan media pembelajaran berbasis Android siswa dapat dengan leluasa belajar dimanapun tempat yang mereka inginkan. Timbulnya rasa senang ini akan mendorong siswa untuk belajar kimia secara lebih mendalam. Di zaman era digital saat ini, minat siswa menggunakan Android sangatlah besar. Mereka lebih tertarik menggunakan Android daripada membaca buku. Oleh karena itulah menurut penulis penggunaan media pembelajaran berbasis Android ini sangatlah tepat digunakan pada proses belajar mengajar. Pada akhirnya diharapkan hasil belajar yang dicapai oleh siswa lebih meningkat dibanding sebelumnya.

Media Pembelajaran Berbasis Android

Pembuatan media pembelajaran berbasis android pada pelajaran kimia pada materi laju reaksi. Tahapan-tahapan yang dilakukan adalah memilih software yang digunakan untuk memulai membuat aplikasi. Software yang dipilih pada pembuatan aplikasi ini adalah program Brackets dan XDK.

[3] Brackets adalah open source editor yang ditulis HTML, CSS, dan JavaScript dengan focus utama pada web development. Buku ini diciptakan oleh Adobe Systems, dilisensikan di bawah lisensi MIT, dan saat ini dikelola pada GitHub. Kurung yang tersedia untuk cross-platform download pada Mac, Windows, dan Linux. Pada tanggal 4 November 2014, Adobe mengumumkan 1.0 rilis Kurung. Pembaruan memperkenalkan fitur baru seperti kombinasi tombol shortcut khusus dan lebih akurat mengisyaratkan JavaScript. Kurung memiliki fokus utama pada pembangunan di JavaScript, CSS dan HTML. Dengan rilis versi 1.0 Adobe mengumumkan fitur yang ekstrak informasi desain dari file PSD untuk kenyamanan coding di CSS.



Gambar aplikasi brackets

XDK adalah suatu alat pengembang aplikasi mobile untuk membuat aplikasi mobile hybrid. Kenunggulan Intel XDK adalah dapat membangun platform apapun (multi platform).

Langkah-langkah membuat media pembelajaran berbasis android adalah:

1. Download software brackets dan Intel XDK
2. Install software
3. Buka bracket kemudian open folder pilih file aplikasi
4. Kemudian membuat content dengan menambahkan materi pada bracket.

5. Setelah semua content memenuhi kriteria atau sudah layak untuk dijadikan aplikasi pada android, kita lakukan build yang terdapat pada XDK
6. Buka XDK



Gambar tampilan XDK

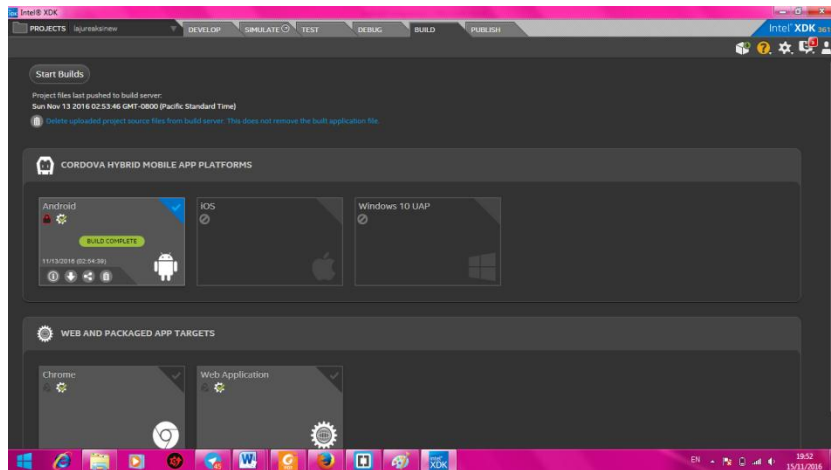
7. Setelah selesai menginstall software XDK
 - Klik Sign Up, untuk membuat username dan password
 - Jika sudah memiliki klik Log In



8. Membuat keystore sertifikat android
9. Buat project baru
 - a. Mulai SDX dan memilih Start a new Project.
 - b. Start with a demo
 - c. Start with a template
 - d. Import an Existing HTML5 Project

- e. Use App Starter/Start with App Designer
- f. Start with a Blank Project
- g. Memberikan proyek Anda nama dan **klik** Create. The XDK akan membuat proyek Anda serta struktur folder.

10. Lakukan build pada XDK



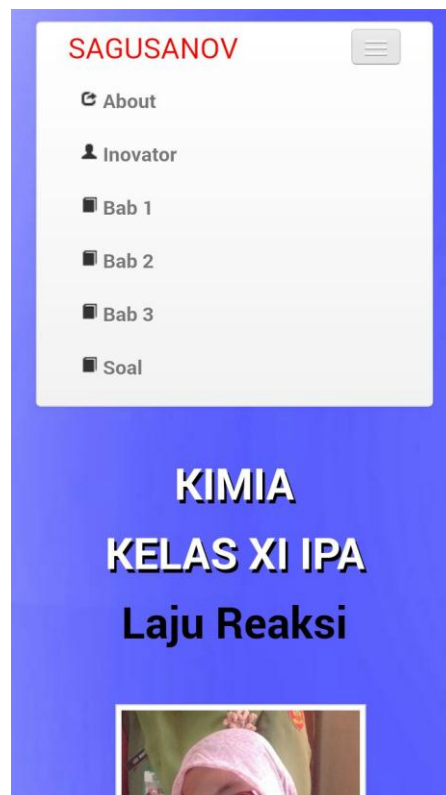
- 11. Download apk pada desktop, kemudian bisa langsung dilanjutkan ke google play.

Setelah seluruh rangkaian proses pembuatan aplikasi, baru melanjutkan ke google play sehingga aplikasi kita bisa di download oleh siswa.

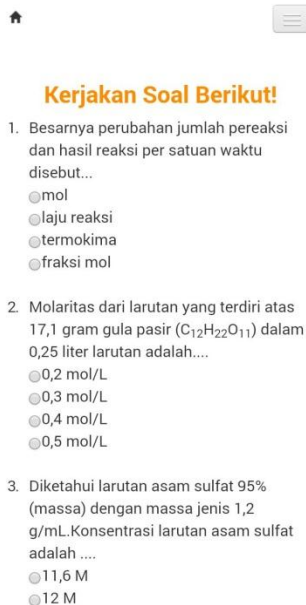
Berikut tampilan aplikasi pada android.



Gambar aplikasi



Gambar isi pada content



Gambar bentuk soal pada aplikasi

Dengan beberapa fitur pada aplikasi pembelajaran berbasis android siswa dapat dengan mudah belajar dan mengerjakan soal dengan mudah di manapun mereka berada.

C. Kesimpulan dan harapan

Pada penggunaan media pembelajaran berbasis android pada pelajaran kimia dapat disimpulkan bahwa:

1. Membuat media dengan berbasis mobile learning mempunyai beberapa keunggulan. Diantaranya biaya lebih murah, mendukung konten multimedia, dapat digunakan diberbagai tempat., lebih ringan dibandingkan dengan buku atau laptop.
2. Pengembangan aplikasi *android* didukung oleh Google. Google sendiri menyediakan software untuk pengembangan aplikasi yaitu SDK (*Software Development Kit*) *Android*. SDK android ini mendukung pengembangan *android* yang menggunakan software *Eclipse* maupun ADT. Google juga menyiapkan lengkap tutorial dalam pembuatan aplikasi *Chemistry circuit game* tersebut merupakan sebuah media permainan yang bernilai edukatif, produktif, dan menyenangkan,

sehingga diharapkan dapat memberi manfaat yang lebih dalam pembelajaran.

3. Media pembelajaran berbasis android ini dapat dijadikan sebagai salah satu cara lain yang digunakan oleh guru dalam memberikan pemahaman materi, sehingga belajar menjadi menyenangkan, asyik, menarik dan menghilangkan rasa takut untuk belajar kimia.

Harapan

Penulis mengharapkan media pembelajaran berbasis android pada pelajaran kimia dapat di aplikasikan atau diterapkan oleh siswa dan guru bidang studi kimia sebagai media pembelajara.Selain itu mengharapkan kepada pemerintah untuk lebih memberikan motivasi dan menambah fasilitas sekolah yang cukup bukan hanya di ibu kota akan tetapi menyebar samapi kepelosok tanah air.

DAFTAR PUSTAKA

[1]Latuheru, D. John. 1988. *Media Pembelajaran dan Proses Hasil Belajar Mengajar Masa Kini*. Jakarta: Depdikbud Dikti P2LPTK

[2]Sudjana, Nana dan Rivai, Ahmad. 2002. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo

[3] <http://id.wikipedia.org>. Diakses tanggal 2016-11-15

[4] Ally, Muhamed.(2009). *Mobile learning: transforming the delivery of education and training*. Québec: Au Press