

## Pengaruh CD Education dan Animasi Berbasis Android Sebagai Alat Bantu Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SMU IPA

Linda Marlinda\*

### Abstrak

*Pembelajaran merupakan suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur – unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan. Proses belajar sangatlah penting dimana proses belajar bagi para siswa SMU IPA merupakan inti proses pendidikan dan pembelajaran ke tingkat dewasa. Kendala yang dialami oleh para siswa dalam mempelajari mata pelajaran fisika, matematika, kimia adalah banyak rumus yang harus dipelajari sehingga menyebabkan turunnya minat dan prestasi siswa untuk memahami pelajaran ini sangat besar. Prestasi belajar siswa dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang berasal dari dalam diri siswa yaitu kemampuan, minat, bakat, motivasi. Sedang yang berasal dari luar diri siswa seperti keluarga, lingkungan luar, sekolah seperti metode pengajaran, konsep pengajaran, media pembelajaran atau alat bantu, sifat guru, bakat, kondisi sosial dan ekonomi. Model analisa data yang digunakan adalah deskriptif korelasional, pengumpulan data menggunakan metode angket, pengambil sampel menggunakan teknik proportional sampling, serta teknik korelasi regresi sederhana dan ganda. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah penggunaan CD education dan Animasi berbasis android memberikan kontribusi positif terhadap Minat belajar siswa SMU IPA di Jakarta Timur dengan nilai Ujian Nasional sesuai yang diharapkan.*

*Kata-kata kunci: CD education, Animasi berbasis Android, Minat Belajar Siswa SMU IPA*

### Pendahuluan

Di Indonesia, penggunaan CD education dan animasi berbasis android dalam proses belajar mengajar masih sangat terbatas jumlahnya. Faktor penyebabnya adalah perangkat pendukung penggunaan CD education dan animasi android memerlukan biaya yang mahal serta minimnya ketersediaan aplikasi materi ajar yang interaktif serta mudah digunakan dan menyerupai contoh nyata dari materi yang digunakan oleh pendidik dan peserta didik sebagai bahan ajar.

Media pengajaran yang dulunya berbentuk hardcopy terkadang menyulitkan pelaku pendidikan dalam mengakses dan menerima informasi secara cepat dan realtime, sehingga memunculkan ide untuk mengembangkan materi pengajaran dalam bentuk multimedia dengan memanfaatkan sarana dan prasarana TI yang akan memudahkan pendidik dan peserta didik dalam menjalankan aktivitas dan proses belajar mengajar (PBM). Digitalisasi media pembelajaran juga mampu membuat peserta didik menjadi tertarik untuk belajar secara mandiri sehingga banyak membantu pendidikan terutama peserta didik dalam memahami dan mendalami suatu materi pelajaran. [1]

Media pembelajaran secara umum adalah alat bantu belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian serta kemampuan dan keterampilan, yang dapat mendorong

terjadinya proses belajar. Batasan ini cukup luas dan mendalam, mencakup pengertian sumber, lingkungan, manusia dan metode yang dimanfaatkan untuk tujuan pembelajaran atau pelatihan. Penggunaan media belajar dengan berbasiskan edukasi secara virtual atau aplikasi yang telah dipaketkan pada kebutuhan pembelajaran yang sangat baik, memberika fasilitas sesuai bidang ilmu dari sekolah maupun perkuliahan [2]

Dari penelitian sebelumnya, menunjukkan bahwa informasi dalam belajar mengajar dengan menggunakan media pembelajaran yaitu internet dan Game education pada tingkat SMP di Jakarta Utara dengan ditunjukan nilai konstanta 22,217 yang menunjukkan ketertarikan akan pelajaran yang diberikan dikelas. Penggunaan multimedia akan memudahkan seseorang untuk mengingat dan mempelajari serta focus terhadap materi yang sulit. Penelitian terdahulu yang dilakukan Linda Marlinda, 2009 [3], Pada penelitian yang dilakukan, Proses belajar mengajar saat ini masih menggunakan cara tradisional, dimana guru mengajar dan siswa mendengarkan materi yang diberikan. Sehingga dapat menimbulkan kebosanan dan jenuh terhadap mata pelajaran fisika atau matematika dikelas yang disampaikan oleh guru dan mengakibatkan pembelajaran tidak efektif. Hasil proses pembelajaran dapat mengakibatkan nilai mata pelajaran tersebut rendah terutama untuk nilai ujian nasional.

## Landasan Teori

Pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya sehingga terjadi perubahan perilaku kearah yang lebih baik. Dalam interaksi tersebut banyak sekali faktor yang mempengaruhi, baik faktor individu maupun faktor eksternal yang datang dari lingkungan. Metode belajar dengan menggunakan komputer dan handphone cukup efektif bagi sisw. Permainan yang bersifat menghibur juga sangat menarik karena dibutuhkan ketrampilan tertentu untuk memainkan serta dituntut daya pikir yang dianggap untuk bisa mengalahkan komputer [4]

Proses belajar sangatlah penting dimana proses belajar bagi para siswa merupakan inti proses pendidikan dan pembelajaran dewasa sehingga diperlukannya alat bantu yang menunjang pembelajaran tersebut. Salah satunya penggunaan CD education dapat diperoleh dari toko buku ataupun sekolah sehingga menarik perhatian siswa untuk mempelajari materi dan soal yang diisi langsung mendapatkan nilai atau bobot pada saat akhir pengisian soal jawaban oleh para siswa SMU jurusan IPA

*Mobile Learning* merupakan model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, pada konsep pembelajaran tersebut *Mobile Learning* membawa manfaat ketersediaan materi ajar yang dapat diakses setiap saat dan visualisasi materi yang menarik". Metode penelitian yang dipakai adalah pengembangan (research and development), dimana desain pengembangan yang dipilih adalah menggunakan Model Dick dan Carey, keluaran utama yang akan dihasilkan dalam penelitian berupa sebuah perangkat lunak, maka dalam proses pengembangan media akan dilengkapi dengan metode khusus pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan metode Software Development Life Cycle (SDLC) dengan Waterfall-based Model. [5]

Aplikasi *Mobile Learning* dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi Eclipse yang menggunakan bahasa pemrograman java, sehingga dapat lebih mudah dilakukan oleh pemula sekalipun". Sistem yang dibuat akan melibatkan dua aplikasi inti, yaitu aplikasi pada android dan aplikasi web. Masing-masing aplikasi akan terhubung dengan jaringan internet umum (*public network*) untuk melakukan pertukaran data. Sedangkan untuk database menggunakan SQL dan Untuk menyimpan modul dibutuhkan sebuah *file*, *file* yang digunakan adalah XML. Android telah memiliki *library*

sendiri yang dapat digunakan untuk melakukan *parsing* terhadap *file* ini. Sedangkan untuk Kunci jawaban soal-soal pada suatu modul, akan dimasukan juga ke dalam *file* XML. Kunci jawaban harus dienkrpsi karena file XML yang ada pada SD Card perangkat Android dapat dibaca dengan mudah dengan menggunakan aplikasi seperti Notepad++. [6]

Animasi berbasis android merupakan sebuah aplikasi yang bersifat interaktif serta dalam suatu Animasi berbasis android dapat beberapa element yang menyusun game, background, suara, gerakan – gerakan dengan Animasi berbasis android sesuatu yang kurang menarik atau membosankan dapat dikelola dengan baik menjadi suatu yang sangat menarik [7]

Melalui media Animasi berbasis android interaktif berbasis android yang menggunakan aplikasi multimedia adalah salah satu cara yang tepat untuk menyampaikan materi belajar dalam bentuk gambar, text dan audio. Dengan program ini pula secara tidak langsung siswa mulai diperkenalkan dengan handphone berbasis android. Media ini merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan pembelajaran, melalui media Animasi berbasis android Education proses pembelajaran bisa lebih menarik dan menyenangkan [8]

## Hipotesa Penelitian

- Ho<sub>1</sub> Tidak ada pengaruh yang signifikan antara CD education dengan Minat belajar siswa di Jakarta Timur.
- Ha<sub>1</sub> Ada pengaruh yang signifikan antara CD education dengan Minat Belajar siswa di Jakarta Timur.
- Ho<sub>2</sub> Tidak ada pengaruh yang signifikan antara Animasi berbasis android dengan Minat Belajar siswa di Jakarta Timur.
- Ha<sub>2</sub> Ada pengaruh yang signifikan antara Animasi berbasis android dengan Minat Belajar siswa di Jakarta Timur.
- Ho<sub>3</sub> Tidak ada pengaruh yang signifikan antara CD education dan Animasi berbasis android dengan Minat Belajar siswa di Jakarta Timur.
- Ha<sub>3</sub> Ada pengaruh yang signifikan antara CD education dan Animasi berbasis android dengan Minat Belajar siswa di Jakarta Timur.

## Metode Penelitian

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode angket dengan sampel responden 50 Siswa SMU IPA disekitar daerah Ujung menteng, Pulo gebang dan Kramat Jati Jakarta Timur dikarenakan daerah tersebut mulai banyak menggunakan CD education dan Animasi berbasis android di sekolah sebagai alat bantu belajar sudah sangat baik. Dan waktu penelitian dilakukan selama bulan Maret 2015. Penentuan besarnya sampel menggunakan model rumus Slovin dan teknik *proportional sampling*. [8]

Sedangkan teknik analisis data yang digunakan adalah teknik korelasi sederhana dengan perhitungan rumus Pearson Product Moment untuk mengukur kekuatan keeratan hubungan antara dua variabel melalui sebuah bilangan yang disebut koefisien korelasi. Dan teknik korelasi ganda. Penelitian ini juga menggunakan persamaan

a. Koefisien Determinasi

$$KD = r^2 * 100\% \quad (1)$$

Persamaan (1) menerangkan suatu nilai untuk mengukur sumbangan dari variabel X terhadap naik turunnya Y.

b. Analisa Regresi dua Prediktor

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 \quad (2)$$

Persamaan (2) menunjukkan persamaan analisa regresi dua predictor

**Hasil dan Pembahasan**

Instrumen penelitian ini berupa angket yang berisi dua variabel bebas X1 (CD education), X2 (animasi berbasis android) dan satu variabel terikat Y (minat belajar siswa), berdasarkan hasil jawaban responden dengan diberikan masing – masing 10 pertanyaan kepada 50 orang responden. Penetapan nilai tersebut diatas dapat diketahui nilai tertinggi adalah 2000 dari 50 responden X 4 Skor X 10 Jawaban = 2000. sedangkan data hasil penelitian adalah berjumlah 1888 (CD education), 1891 (Animasi berbasis android) dan 1874 (Minat Belajar).

Hasil pengolahan data menggunakan koefisien korelasi, Koefisien Determinasi, dan Uji t untuk X<sub>1</sub> dengan Y, ditemukan bahwa hubungan antara CD education dengan Minat belajar adalah Positif dan lemah sebesar 0,166 dengan Koefisien Determinasi sebesar 2,75 % disebabkan oleh faktor CD education, 97,24 % disebabkan faktor lainnya. Hasil Uji Hipotes sebesar 1,487, dengan taraf kesalahan 5 % (karena ujinya dua sisi maka tingkat kesalahan dibagi 2 yaitu 0,025 atau 2,5 %) dan dk = n – 1 =

49, maka diperoleh t<sub>table</sub> = (2,010), berarti t<sub>hitung</sub> jatuh pada daerah penerimaan Ho<sub>1</sub>, maka Ha<sub>1</sub> diterima. Jadi kesimpulannya adalah koefisien korelasi antara faktor CD education dengan Minat belajar adalah signifikan.

Hasil pengolahan data menggunakan koefisien korelasi, Koefisien Determinasi, dan Uji t untuk X<sub>2</sub> dengan Y, ditemukan hubungan antara Animasi berbasis android Education dengan Minat belajar siswa adalah Positif dan lemah sebesar 0,179. Dengan koefisien determinasi sebesar 3,204 % disebabkan oleh faktor Animasi berbasis android Education dan 96,80 % disebabkan faktor lainnya. Hasil Uji Hipotesa sebesar 1,163 dengan taraf kesalahan 5 % (karena ujinya dua sisi maka tingkat kesalahan dibagi 2 yaitu 0,025 atau 2,5 %) dan dk = n – 1 = 49, maka diperoleh t<sub>table</sub> = (2,010), berarti t<sub>hitung</sub> jatuh pada daerah penerimaan Ho<sub>1</sub>, maka Ha<sub>1</sub> diterima. Jadi kesimpulannya adalah koefisien korelasi antara faktor Animasi berbasis android Education dengan Minat belajar adalah signifikan

Hubungan antara X1 dan X2 dapat diperoleh angka yang dapat dibuat referensi sehingga menghasilkan Tabel 1 Koefisien Korelasi, Koefisien Determinasi, Analisa regresi berganda dan Uji hipotesa untuk X<sub>1</sub> dan X<sub>2</sub> secara bersama – sama dengan Y

		CD_Educa tion	Animansi _android	Minat_be lajar
CD_Edu cation	Pearson Correlation	1	.991**	.166
	Sig. (2- tailed)		.000	.248
	N	50	50	50
Animansi _android	Pearson Correlation	.991**	1	.179
	Sig. (2- tailed)	.000		.215
	N	50	50	50
Minat_be lajar	Pearson Correlation	.166	.179	1
	Sig. (2- tailed)	.248	.215	
	N	50	50	50

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan tabel situasi diatas ditemukan bahwa hubungan antara CD education dengan Animasi berbasis android Education secara bersama – sama terhadap Minat Belajar SMU IPA Di Jakarta Timur adalah Positif dan lemah sebesar 0,194. Koefisien Determinasi sebesar

3,76 % disebabkan oleh faktor CD education dan Animasi berbasis android education secara bersama – sama dan 96,24 % disebabkan faktor lainnya. Hasil Analisa Regresi berganda

$$Y = 29,677 + 0,483 X_1 + 0,688 X_2$$

Persamaan diatas menerangkan bahwa:

- a. Konstanta (a = 29,68) angka ini menunjukkan kualitas Minat Belajar Siswa SMU IPA di Jakarta Timur pada saat proses belajar mengajar menggunakan CD education dan juga Minat Belajar Siswa SMU IPA di Jakarta Timur dengan Animasi berbasis android sebagai alat bantu pembelajaran meningkatkan kertearikan akan pelajaran yang diberikan di kelas bertambah sebesar 29,68
- b. b = 0,483 artinya jika kualitas penggunaan CD education bertambah sebesar satu kali maka kualitas Minat Belajar Siswa SMU IPA di Jakarta Timur akan bertambah sebesar 0,483 kali
- c. b = 0,688 artinya jika tingkat kualitas penggunaan Animasi berbasis android n dikelas bertambah besar satu kali maka Minat Belajar Siswa SMU IPA di Jakarta Timur bertambah sebesar 0,688 kali

Berdasarkan hasil perhitungan diatas ditemukan bahwa: koefisien korelasi antara CD education terhadap Minat Belajar Siswa SMU IPA di Jakarta Timur adalah positif dengan tingkat hubungan yang lemah yaitu sebesar 0,483 dan setelah diuji t korelasi tersebut memiliki hubungan yang signifikan. Koefisien korelasi antara Animasi berbasis android Education terhadap Minat Belajar Siswa SMU IPA di Jakarta Timur adalah positif dengan tingkat hubungan yang lemah yaitu sebesar 0,688 dan setelah diuji hipotesa dengan uji t korelasi tersebut memiliki hubungan yang signifikan. Dan begitu pula koefisien korelasi antara CD education dan Animasi berbasis android Education secara bersama – sama terhadap Minat Belajar Siswa SMU IPA di Jakarta Timur adalah positif dengan tingkat hubungan yang lemah yaitu sebesar 29,68 dan setelah diuji hipotesa dengan uji F korelasi tersebut memiliki hubungan yang signifikan.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian bahwa :

Penggunaan CD education dan Animasi berbasis android Education sebagai salah satu alat bantu pembelajaran dikelas dapat membantu siswa SMA yang kesulitan dalam memahami pelajaran yang dinilai sulit selama ini oleh mereka menjadi sangat mudah dan

menyenangkan. memiliki hubungan yang sangat kuat positif terhadap terhadap peningkatan Minat belajar siswa SMU IPA di Jakarta Timur baik secara sendiri – sendiri maupun bersama – sama.

## Referensi

- [1] Danny Manongga, 2 Johan J.C. Tambotoh, 3) Julyandrie N. Bawu, "Perancangan Modul Pembelajaran Berbasis Interactive Multimedia Learning", Jurnal Teknologi Informasi-Aiti Vol. 6. No. 1, pp 16-29 (2009)
- [2] Mahmuda Saputra, "Penerapan Media Pembelajaran IPTEKNUX untuk Lab Edukasi Virtual", Prosiding Konferensi Nasional Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (KeTIK 2014), ISBN: 979-458-766-4, 8 Nopember, Medan, Indonesia, pp. 15-17
- [3] Linda Marlinda, "Pengaruh Internet dan Game Education Sebagai Salah Satu Alat Bantu Pembelajaran Di kelas Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SMP di Jakarta Utara", Jurnal Universitas Paramadina vol 7 No.2, Juni (2010), ppl 404-416
- [4] Hartono, "Komputer sebagai alat Bantu Pendidikan", Penerbit Andi Offset, Yogyakarta, 2002, pp 7-9
- [5] Tri Listryorini, Anteng Widodo. Perancangan Mobile Learning Mata Kuliah Sistem Operasi Berbasis Android, Jurnal Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika dan Sistem Informatika Vol. 3 .. ISSN: 2252-4983, 1 April 2013, Kudus, Indonesia, pp 25-30.
- [6] Komatineni, Satya dan Dave Maclean. 2012. Android 4 platform SDK techniques for developing smartphone and tablet apps. Penerbit Paul Manning: New York.
- [7] Wandah wibawanto, "macromedia flash 5.0", Penerbit Elek Media Komputindo, Jakarta 2005, pp 72-73
- [8] Hasan, M. Iqbal, Pokok- pokok materi metodologi penelitian dan aplikasinya, Ghalia Indonesia, Jakarta, 2002, hal 31-36

Linda Marlinda\*

Staff Pengajar AMIK BSI Jakarta

[Linda\\_marlinda2000@yahoo.com](mailto:Linda_marlinda2000@yahoo.com)

[linda.ldm@bsi.ac.id](mailto:linda.ldm@bsi.ac.id)