

PEMANFAATAN ANDROID DALAM DUNIA PENDIDIKAN

Verawati¹ dan Enny Comalasari²

Universitas PGRI Palembang

e-mail: veraalwi25@gmail.com

Abstrak— Tulisan ini berupa makalah yang bertujuan untuk melihat pemanfaatan teknologi berupa handphone android dalam dunia Pendidikan. Di era digital, melihat kejadian di dunia dengan sekecil apapun secara cepat dapat melalui handphone. Kemajuan teknologi yang telah sampai pada handphone android membuat kita mampu menggenggam dunia. Android dapat berdampak positif maupun negatif tergantung dari penggunaan dan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari terutama dunia pendidikan. Salah satu bentuk kemajuan teknologi pada handphone android adalah adanya playstore yang salah satu program jembatan untuk menginstal program lainnya. Satu dari sekian banyak program untuk mempelajari tata letak dan provinsi di Indonesia adalah program "Indonesia". Program ini membuat kita mempelajari letak provinsi dengan cara menyusun puzzle sehingga belajar lebih menyenangkan dan tidak monoton. Program ini terdiri dari tiga tingkatan sehingga untuk pemula dapat dilakukan pada tahap beginner. Program "Indonesia" dapat digunakan disetiap jenjang pendidikan. Android dapat digunakan dan dimanfaatkan langsung pada materi lainnya.

Kata Kunci: Android, Teknologi, Pendidikan

Abstract— *This paper is in the form of a paper that aims to see the use of technology in the form of an Android cellphone in the world of Education. In the digital era, seeing the smallest events in the world can quickly be via mobile phones. The technological advancements that have arrived at Android phones make us able to grasp the world. Android can have a positive or negative impact depending on the use and utilization in everyday life, especially in the world of education. One form of technological advancements in Android phones is the playstore, which is one of the bridge programs to install other programs. One of the many programs to study the layout and provinces in Indonesia is the "Indonesia" program. This program allows us to study the location of the province by arranging puzzles so that learning is more fun and not monotonous. This program consists of three levels so that beginners can be done at the beginner stage. The "Indonesia" program can be used at every level of education. Android can be used and used directly on other materials.*

Keywords: Android, Technology, Education

◆

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi seiring waktu semakin canggih dan maju. Hal ini terlihat dari komunikasi dunia maya yang semakin pesat sehingga belahan bumi timur mengetahui keadaan belahan bumi barat dalam hitungan detik. Komunikasi yang

semakin canggih sangat erat pada era globalisasi sehingga mulai menimbulkan dampak-dampak yang signifikan baik itu dampak positif maupun dampak negatif. Dampak-dampak tersebut tentunya berpengaruh dalam berbagai bidang dalam kehidupan terutama dalam dunia pendidikan.

Perkembangan teknologi harus diiringi dengan Sumber Daya Manusia yang produktif. Selain itu, kemajuan teknologi membuat manusia lebih banyak memegang handphone dibandingkan buku sehingga untuk sekarang diadakan gerakan literasi guna kembali membawa manusia mencintai buku. Seiring dengan itu, perusahaan juga berlomba dalam mencetuskan ide-ide kreatif yang nantinya dapat bermanfaat di era modernisasi ini. Maka tak menutup kemungkinan nantinya dunia teknologi juga akan terbanjiri dengan produk-produk yang semakin lama semakin canggih. Sekarang saja dunia teknologi sudah dapat dilihat berbagai bentuk perkembangannya. Salah satunya yaitu perkembangan gadget, mulai dari laptop, handphone, tablet.

Perkembangan gadget dan handphone dapat dilihat dari segi bentuk dan fungsinya. Sekitar 8 tahun yang lalu, bentuk handphone hanya seperti balok dan agak tebal, selain itu hanya berfungsi sebagai pengirim dan penerima pesan singkat atau sering disebut dengan sms (*short message service*) serta untuk menghubungi dan menerima panggilan telepon. Beberapa tahun kemudian, bentuk dan fungsi handphone semakin mengalami kemajuan. Bentuknya semakin simpel dan lebih ramping. Handphone juga diberi fasilitas kamera dan berlayar pholiponic yaitu layar warna. Lebih ada variasi untuk memudahkan manusia dalam melakukan

aktivitasnya. Contohnya saja untuk fasilitas kamera yang diusung oleh beberapa perusahaan yang memproduksi berbagai merk handphone. Di mana dalam era ini, penjualan handphone berfasilitas kamera lebih laris ketimbang jenis handphone biasa. Beralih dari zaman dahulu menuju zaman sekarang. Tentunya sudah tidak asing lagi di era modern ini, dimana mayoritas masyarakat telah memiliki gadget yang canggih, dan mungkin bisa memenuhi apa yang mereka (masyarakat) butuhkan. Mungkin perusahaan pembuat handphone sudah memperhitungkan apa yang manusia modern inginkan. Maka, para perusahaan berlomba membuat gadget yang mampu memenuhi apa yang konsumen inginkan. Hal ini dapat dilihat dari berbagai jenis gadget yang membanjiri pasar teknologi. Untuk jenis handphone di zaman sekarang lebih canggih, bentuknya pun lebih elegant dengan model touch. Ditambah dengan fitur-fitur yang mampu memenuhi kebutuhan manusia. Seakan apa yang manusia inginkan selalu ada di gadget yang dimilikinya. Terlebih, dalam fitur yang ada dalam handphone di zaman sekarang dilengkapi dengan android.

Kecanggihan dalam dunia teknologi ini tentu memunculkan ide-ide terbaru agar selalu mengiringi dengan perkembangan zaman. Android ini merupakan sistem operasi yang dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh, seperti smartphone,

dan tablet. Namun pada awalnya tujuan awal pengembangan android bukan diperuntukkan dalam handphone, melainkan untuk mengembangkan sebuah sistem operasi canggih untuk kamera digital. Kemudian, hal itu disadari bahwa pasar untuk perangkat kamera digital itdak cukup besar, lalu pengembangan android dialihkan untuk pasar telepon pintar atau sering disebut dengan smartphone.

Kecanggihan teknologi yang semakin pesat membuat handphone lebih berharga dibandingkan lainnya sehingga lebih suka membaca di dalam handphone dibandingkan buku. Hal inilah yang harus dimanfaatkan dalam dunia Pendidikan. Buku digital yang dibuat oleh ahli program telah banyak dan menjadi pilihan bagi pembaca. Pendidikan di setiap sekolah harus mampu mengiringi perkembangan teknologi sehingga pemanfaatan yang dirasakan cukup besar. Salah satu yang dapat dilakukan adalah pembelajaran menggunakan aplikasi dari android. Munculnya kata baru menimbulkan banyak pertanyaan yang diantaranya “Apa pengertian dari android?, Bagaimana pemanfaatan android dalam dunia Pendidikan? serta Bagaimana penggunaan android dalam proses pembelajaran di sekolah?” Banyak aplikasi program yang dibuat guna menunjang kemajuan teknologi yang berperan sebagai media maupun sumber pembelajaran. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis akan

membahas dengan tulisan yang berjudul **“Pemanfaatan Android Dalam Dunia Pendidikan.”**

B. Pengertian, Kelemahan dan Kelebihan pada Android

Android menurut Wikipedia adalah sistem operasi untuk perangkat bergerak (mobile) yang awalnya dikembangkan oleh Android Inc. Salah satu pencipta dari Android adalah Andy Rubin, yang kini sering disebut sebagai “Bapak Android.”



Sumber: Wikipedia

Pada tahun 2005, Google secara resmi telah membeli Android. Sehingga sejak saat itu, pengembangan Android sepenuhnya berada di tangan Google hingga saat ini. Namun Google tetap merilis kode sumber (source code) secara terbuka, sehingga Android termasuk dalam software open source.

Kelebihan android menurut Azam (2017) sebagai berikut.

1. User Friendly, yang dimaksudkan disini adalah sistem Android sangat mudah untuk dijalankan. Sama halnya pada sistem operasi Windows yang ada pada komputer. Bagi anda yang belum terlalu terbiasa dengan smartphone, anda hanya membutuhkan waktu sebentar saja untuk bisa mempelajari sistem Android.
2. Anda akan sangat mudah mendapat beragam notifikasi dari smartphone anda. Untuk mendapatkannya, anda bisa mengatur beberapa akun yang anda miliki seperti SMS, Email, Voice Dial, dan lainnya.
3. Keunggulan lainnya terdapat dari segi tampilan sistem Android yang menarik dan tidak kalah baiknya dengan iOS (Apple). Hal ini dikarenakan dari awal, Android memang mengusung konsep dan teknologi iOS hanya saja Android merupakan versi murah dari iOS.
4. Sistem operasi ini memang memiliki konsep open source yang mana pengguna dapat bebas mengembangkan sistem android versi miliknya sendiri. Sehingga akan banyak sekali Custom ROM yang bisa anda gunakan.
5. Tersedia beragam pilihan aplikasi menarik, bahkan hingga jutaan aplikasi. Dari mulai aplikasi gratis hingga aplikasi berbayar. Anda dapat mendownloadnya

langsung di Google Playstore yang tersedia pada smartphone anda.

Selain memiliki kelebihan, Android juga memiliki kekurangan. Berikut ini adalah beberapa kekurangan yang dimiliki Android menurut Azam (2017).

1. Tidak Semua Smartphone Android Mendapatkan Update
Kekurangan pertama yang sering dirasakan pengguna Android adalah tidak semua smartphone mendapatkan update. Karena walaupun Google rajin memperbarui Android, semua update smartphone kembali lagi pada pabrikan.
2. Terlalu Banyak Merk Dan Tipe
Yang satu ini sebenarnya bisa jadi kekurangan dan juga kelebihan. Tapi menurut saya, lebih condong ke kekurangan. Karena terlalu banyak tipe dan merk, membuat penggunaannya jadi tidak konsisten. Tidak seperti iPhone yang hanya memiliki 1 tipe saja dan dikembangkan oleh 1 pabrikan, yaitu Apple.
3. Lag Dan Lemot
Karena banyak merk dan tipe smartphone Android, maka spesifikasinya juga berbeda-beda. Smartphone Android yang memiliki spesifikasi rendah biasanya akan lebih mudah lag dan lemot.

C. Pemanfaatan Android dalam Lingkup Pendidikan

Android merupakan software berbasis linux yang kini tidak hanya digunakan dalam dunia hiburan dan pekerjaan saja, melainkan juga dalam dunia pendidikan. Kini, teknologi informasi dan komunikasi memang telah merambah dalam dunia pendidikan. Tak menutup kemungkinan bahwa nantinya android digunakan dalam proses belajar mengajar dalam sebuah instansi pendidikan. Menurut salah satu Mahasiswa Teknik Informatika (HMTI) Politeknik TEDC Bandung bernama Zaiid Abdulloh Moebarok, mengatakan bahwa perkembangan teknologi Informatika saat ini sangat pesat, sebab masyarakat Indonesia termasuk masyarakat komsumtif terhadap teknologi dan karena faktor kebutuhan teknologi dari segi pendidikan, dunia kerja maupun industri. Tapi menurut Zaiid Abdulloh Moebarok sangat lebih berpengaruh dalam segi pendidikan seperti saat ini. Selain itu, Zaiid Abdulloh Moebarok juga mengungkapkan pengaruh android dengan dunia pendidikan di Indonesia saat ini yaitu dari segi pembelajaran dan kemudahan dalam berkomunikasi, browsing dan juga kirim email untuk kepentingan pendidikan, dimana tugas-tugas atau materi apapun banyak tersedia di internet dan itu mudah diakses oleh pengguna android.

Android tentu saja menimbulkan pengaruh positif dan pengaruh negatif,

seperti yang diungkapkan oleh Zaiid Abdulloh Moebarok, "Pengaruh positifnya menurut saya mempermudah para pengajar untuk mendapatkan materi dan lebih mengembangkan lagi dalam metode pengajaran. Untuk para pelajar lebih mudah memahami pelajaran yang di terima karena fasilitas teknologi informatika yang memadai serta memudahkan dalam mencari materi pelajaran dalam bentuk online dan lebih update terhadap informasi pendidikan. Kalau pengaruh negatifnya menghambat para pelajar kalau sudah menyangkut tentang teknologi internet, seperti game online yang sedang merajalela saat ini. Banyak yang kecanduan kalau sudah kenal yang namanya game online. Jadi sangat berpengaruh negatif sekali dalam proses pendidikan." Dalam hal ini, tentunya para pelajar harus memfilter mana yang baik dan bermanfaat untuk pendidikan mereka dan mana yang berakibat buruk yang dapat menghambat proses belajar mereka.

Seiring berkembangnya dunia teknologi informasi dan komunikasi membawa android semakin dikenal oleh banyak kalangan, termasuk dalam dunia pendidikan. Andaikan dalam proses pembelajaran saat ini, semua instansi pendidikan menyediakan fasilitas tab untuk para peserta didiknya. Maka, semua peserta didik diuntungkan dengan pembawaannya yang lebih ringan ketimbang membawa buku. Selain itu, semua file-file untuk proses

pembelajaran dapat di simpan dalam memory tab tersebut sehingga peserta didik tidak harus menulis berlembar-lembar lagi. Namun, dibalik keuntungan itu semua pasti ada ruginya. Untuk metode pembelajarannya, pengajar harus menggunakan metode *e-learning* secara online dan cara penggunaan serta manfaat penggunaannya, selain itu juga selalu mengarahkan untuk hal-hal yang positif. Peserta didik harus selalu dituntun agar dalam proses pembelajaran dengan metode *e-learning* tersebut dapat digunakan sebagaimana mestinya. Dalam hal ini, pengajar berperan sebagai fasilitator untuk membimbing dan mengarahkan sesuatu yang dipelajari dalam berbagai mata pelajaran ataupun dalam jenis pelajaran tertentu yang diajarkan. Peserta didik juga diuntungkan dengan tampilan android yang memukau, untuk pembelajaran menggunakan android ini mungkin lebih meringankan pengajar karena pengajar berperan sebagai fasilitator dan tidak lagi berbicara panjang lebar dengan model ceramah. Karena jika hanya dengan metode ceramah, peserta didik menganggap hal tersebut tidak menarik sehingga harus ada metode-metode yang lain agar peserta didik tidak bosan atau bahkan tertarik untuk mempelajari pelajaran yang diajarkan oleh pengajar mereka tersebut. Terkadang, pengajar harus menyiapkan metode apa yang pas untuk mempelajari salah satu jenis

pelajaran agar peserta didiknya tertarik untuk mempelajari hal tersebut. Tidak hanya dengan satu metode saja secara berulang-ulang. Namun, pengajar harus memiliki ide kreatif untuk menarik peserta didiknya untuk mempelajari sesuatu yang akan diajarkan.

Berdasarkan laman web <http://unnes.ac.id/berita/android-untuk-pendidikan/>, dalam *Workshop Android For Education* di Universitas Negeri Semarang (UNNES) Software Engineer at 3iQ's Inc, Orlando, Florida USA Lukluk Luhuring Santoso mengungkapkan, "Android plus pendidikan memungkinkan kita membuat sebuah kolaborasi pembelajaran (*collaborative learning*), yaitu sebuah lingkungan belajar di mana banyak orang bergabung mengerjakan suatu pekerjaan bersama-sama, saling memberi umpan balik sehingga menghasilkan sesuatu yang sempurna." Kemudian Lukluk melanjutkan bahwa di Eropa dan Amerika, siswa SD sudah terbiasa mengerjakan riset. Lukluk pun mengungkapkan, "Setelah mendapatkan materi dari guru, guru memberi tugas riset yang berhubungan dengan materi tersebut secara berkelompok. Karena tiap orang memiliki pandangan yang berbeda, itulah yang akan membuat suatu pembelajaran lebih cepat dimengerti dan menghasilkan sesuatu yang luar biasa. Jadi, belajar itu tidak hanya dengan menghafal teori saja melainkan teori yang sudah kita dapat harus dipraktikkan, agar dapat mengerti apa yang

sesungguhnya ingin diungkapkan oleh teori tersebut.

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa dampak yang signifikan dalam dunia pendidikan pada khususnya. Perkembangan ini membawa keuntungan bagi peserta didik dari pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi tersebut, diantaranya:

1. Peserta didik dapat mengakses informasi-informasi yang dibutuhkan meskipun itu adalah hasil penelitian orang lain (dengan legalitas cospypaste).
2. Peserta didik dapat mengakses sumber pengetahuan lebih mudah dibanding sebelum penerapan manfaat teknologi, karena pengaksesan informasi telah banyak dipergunakan dengan media gadget (HP, Ipad, Mobile Tab).
3. Materi-materi pelajaran akan tampil secara interaktif dan menarik, serta penyampaiannya akan lebih konseptual.
4. Materi-materi pendidikan dapat diakses melalui belajar jarak jauh jika terkendala oleh biaya dan waktu.

Dalam pemanfaatan android di bidang pendidikan, tentunya dapat menguntungkan semua pihak termasuk pengajar dan peserta didiknya. Android kini populer karena mudah digunakan dan banyak aplikasi yang mendukung. Seperti halnya perangkat lain, selain untuk bermain dan berkomunikasi,

perangkat *smartphone* dengan sistem operasi android juga mampu menghadirkan sumber-sumber ilmu pengetahuan. Sekarang telah mulai banyak *developer* yang memulai mengembangkan bisnisnya untuk membuat aplikasi yang bertujuan untuk membantu para pelajar dalam tugasnya menuntut ilmu. Banyak aplikasi yang sudah dibuat dengan tujuan baik yaitu menghadirkan referensi yang dibutuhkan para pelajar tersebut atau bertujuan untuk membantu mengatur jadwal belajar untuk mereka. Jadi, di sini para pelajar (peserta didik) begitu diuntungkan dengan hadirnya *smartphone* dengan sistem operasi android.

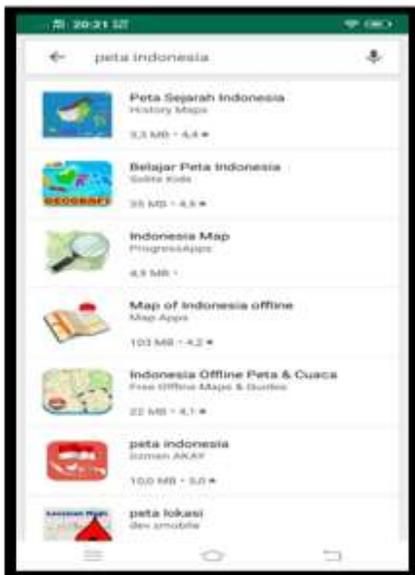
D. Penggunaan Android Dalam Proses Pembelajaran Di Sekolah

Banyak program di android yang mendukung proses pembelajaran, bahkan ada buku digital maupun kamus digital. Salah satu program yang mudah adalah peta Indonesia, dengan tujuan untuk mengetahui provinsi serta letaknya. Berikut cara penggunaan android dalam proses pembelajaran di sekolah yaitu pada materi peta Indonesia.

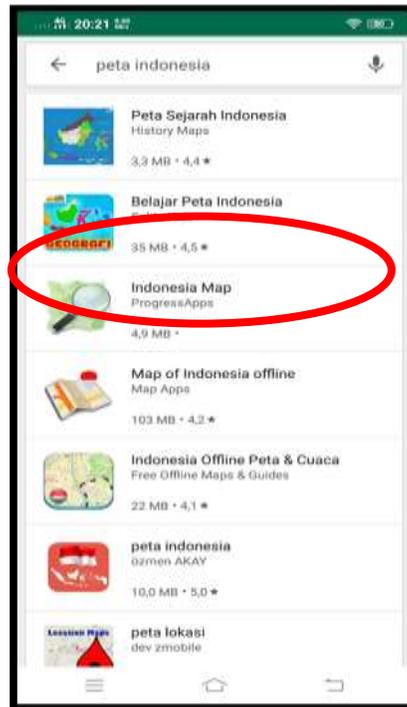
1. Gunakan *handphone* berbasis android lalu dibuka program *play store* seperti gambar berikut.



2. Ketik "Peta Indonesia" di bagian *Search* lalu akan keluar tampilan seperti dibawah ini.



3. Ada banyak pilihan program maka kita pilih salah satu misalnya pilih Belajar Peta Indonesia lalu instal.



4. Buka aplikasi lalu pilih dan pelajari masing-masing menu.
5. Pilih game → beginner → play





6. Mulai memainkan puzzle, dengan cara memindahkan potongan puzzle ke peta sebenarnya.



7. Setelah selesai, maka akan diranking sedunia sehingga jika kita melampaui kemampuan luar maka akan di

tampilkan pada bagian ranking.



Guna aplikasi ini adalah pengguna dapat memahami letak setiap provinsi, pulau, kota, dan desa serta unsur lain di Indonesia. Pembaca diberikan permainan namun bermakna pembelajaran sehingga dapat tercipta belajar secara bermakna.

E. Simpulan

Dari tulisan ini dapat disimpulkan bahwa perkembangan teknologi dan informasi mempengaruhi semua aspek dalam kehidupan termasuk dalam aspek pendidikan. Namun, pendidikan yang dimaksud dalam makalah ini adalah pendidikan secara keseluruhan, tidak dalam pendidikan formal saja melainkan pendidikan dari sebuah ilmu pengetahuan yang awal mulanya tidak tau menjadi tau, yang awalnya tidak mengerti menjadi mengerti. Sehingga dengan berkembangnya teknologi dan informasi dapat menambah ilmu pengetahuan mereka. Suatu negara yang memiliki teknologi yang maju, maka dapat kita lihat perkembangan ilmu pengetahuan di negara tersebut. Tentu, ilmu pengetahuannya pun jauh lebih maju dibandingkan dengan negara yang teknologi informasinya masih tertinggal.

Dengan berkembangnya sistem operasi android, apalagi android sudah merabah dalam dunia pendidikan. Seharusnya bukan hanya untuk masyarakat yang tinggal di daerah pedalaman saja. Melainkan juga harus merangkul masyarakat yang tinggal di daerah pedalaman agar mereka tersentuh oleh perkembangan teknologi dan informasi yang canggih.

DAFTAR PUSTAKA

1. Arvie.2012. Kelebihan dan Kekurangan android. Diambil dari url

<http://www.arvie-13.com/2013/03/kelebihan-dan-kekurangan-android-phone.html>.
Diakses pada tanggal 24 April 2019.

2. Azam, Moch. 2017. Pengertian Android Beserta Sejarah, Kelebihan dan Kekurangannya. Diakses di <https://www.nesabamedia.com/pengertian-android-beserta-kelebihan-dan-kekurangannya/> pada tanggal 25 April 2019.
3. Bishop, Kirk R. (1989). Designing Urban Corridors. American Planning Association: Washington DC.
4. Emier site. 2012. 25 aplikasi android untuk pendidikan. Diambil dari url: <http://www.emiertips.info/2012/07/25-aplikasi-android-untuk-pendidikan.html>. Diakses pada tanggal 24 April 2019.
5. Pengelola Guraru. 2012. Android untuk Pendidikan. Diambil dari url: http://guraru.org/guru-berbagi/android_untuk_pendidikan/ Diakses pada tanggal 24 April 2019.
6. Sosmiadi. 2012. Pengertian dan Definisi Sistem Operasi Android. Diambil dari url: <http://www.sosmiadi.com/2012/10/pengertian-dan-definisi-sistem-operasi.html>. Diakses pada tanggal 24 April 2019.