

# PERAN MOBILE LEARNING SEBAGAI INOVASI DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN DI SEKOLAH

Abd Aziz Ardiansyah<sup>1</sup>, Nana<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Jurusan Pendidikan Fisika , Universitas Siliwangi, Tasikmalaya  
e-mail: ardiansyahaziz4@gmail.com, nana@unsil.ac.id

## ABSTRAK

Tujuan penulisan ini untuk mendeskripsikan penggunaan mobile learning (media aplikasi berbasis android) terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran fisika. Penulisan ini dilatar belakangi oleh masih kurangnya penguasaan materi sehingga pembelajaran yang diterapkan belum maksimal. Untuk itu perlu ada inovasi dalam pembelajaran yaitu dengan menerapkan media pembelajaran yaitu media aplikasi berbasis android. Media pembelajaran aplikasi berbasis android ini sebagai proses pemecahan masalah agar siswa menjadi termotivasi dan dapat meningkatkan hasil belajarnya. Metode yang digunakan dalam penulisan ini yaitu dengan studi kepustakaan dengan mengkaji beberapa artikel hasil penelitian yang sudah terpublikasi untuk dianalisis dan dibuat kesimpulan. Hasil penulisan menunjukkan bahwa mobile learning (media aplikasi berbasis android) terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran dapat menjadi solusi dari permasalahan yang ditemui dalam proses belajar mengajar di kelas. Pembelajaran menggunakan media pembelajaran berupa aplikasi berbasis android dapat mengaktifkan partisipasi peserta didik di kelas bahkan dapat mengaksesnya di rumah atau dimanapun. Dengan demikian, perlunya kesiapan pendidik dan juga peserta didik dalam menerima era perkembangan teknologi abad ini.

**Kata Kunci :** Media Pembelajaran, Aplikasi, Android

## Abstract

The purpose of this paper is to describe the use of mobile learning (android based application media) on student learning outcomes in physics learning. This writing is motivated by the lack of mastery of the material so that learning has not been maximized. For this reason there needs to be innovation in learning that is by applying learning media, which are android-based application media. This Android-based application learning media as a problem solving process so that students become motivated and can improve their learning outcomes. The method used in this paper is the study of literature by examining several theses and research journals to be analyzed and made conclusions. The results of the writing show that mobile learning (android based application media) on student learning outcomes in learning can be a solution of the problems encountered in teaching and learning in the classroom. Learning using learning media in the form of an android-based application can enable student participation in class and can even be accessed either where they want, without time limit. Thus, the need for the readiness of educators and students in accepting the era of technological development this century.

**Keywords :** Learning Media, Application, Android

## 1. Pendahuluan

Seiring dengan era globalisasi, teknologi informasi dan komunikasi telah berkembang sangat pesat, sehingga interaksi dan penyampaian informasi akan berlangsung dengan cepat. Pengaruh globalisasi ini dapat berdampak positif dan negatif pada suatu negara. Orang-orang dari berbagai belahan dunia dapat saling bertukar informasi, ilmu pengetahuan dan teknologi (Amin, 2015).

Persaingan yang terjadi pada era globalisasi ini menumbuhkan kompetisi antar bangsa, sehingga menuntut adanya pengembangan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan adalah salah satu hal penting dalam pengembangan sumber daya manusia. Bagi pemerintah hal ini menjadi tantangan dalam meningkatkan mutu sistem pendidikan. Sedangkan bagi dosen/guru merupakan tantangan untuk dapat mengintegrasikan teknologi dan informasi dalam sistem pembelajaran, sehingga pembelajaran dapat lebih berkualitas, bermakna, dan menyenangkan (Amin, 2015).

Peningkatan kualitas pendidikan mempunyai peranan penting dalam menentukan kemajuan suatu bangsa. Kualitas pendidikan dapat ditingkatkan melalui proses belajar. Hal ini karena proses belajar merupakan proses yang tidak terlepas dari kehidupan individu untuk mencapai suatu tujuan. Fokus dalam proses belajar adalah pembangunan ingatan, retensi, pengolahan informasi dan aspek intelektual lain. Upaya yang dilakukan pemerintah dalam meningkatkan kualitas pendidikan salah satunya adalah merevisi kurikulum pendidikan menjadi lebih baik, yaitu kurikulum KTSP dan kurikulum 2013. Kurikulum ini menekankan pada sistem pembelajaran berbasis kompetensi yang menempatkan peserta didik untuk mampu merencanakan, menggali, menginterpretasi dan mengevaluasi hasilnya sendiri (Ketut et.al, 2013 dalam Prasetyo, 2015).

Zaman semakin maju teknologi semakin berkembang pesat, banyak jenis-jenis teknologi terbaru dan terus akan terupdate. diantaranya salah satu teknologi terbaru adalah smartphone. Ketersediaan smartphone dengan harga terjangkau telah menyebabkan peningkatan penggunaan aplikasi (aplikasi) untuk berbagai aspek kehidupan seperti komunikasi, perjalanan, hiburan, produktivitas dan belajar (Bano, 2018).

Hampir semua orang sekarang sudah mempunyai smartphone, yang tak akan terlepas dari dirinya, seolah-olah sudah menjadi sahabat yang tak terlepaskan. Perangkat seluler menjadi semakin populer dan terhubung dengan kehidupan sehari-hari kita. Setiap versi baru dari perangkat ini menghadirkan fitur-fitur inovatif yang membuatnya lebih nyaman dan terjangkau, dan aplikasi baru terus tersedia membuat hidup kita lebih mudah. Kemajuan ini telah mendorong para pendidik dan peneliti untuk menggunakan perangkat ini untuk mempromosikan pengajaran dan belajar (Zydney, 2016).

Dalam dekade terakhir, sejumlah besar inisiatif telah diluncurkan yang bertujuan untuk memanfaatkan teknologi dan mobile aplikasi untuk tujuan pendidikan (Kearney, Burden, & Rai, dalam Bano, 2018). Ada potensi besar dalam menggunakan perangkat seluler untuk mengubah cara kita belajar dengan mengubah kelas tradisional. ruang untuk yang lebih interaktif dan menarik (Shen, Wang, & Pan, 2008 dalam Zydney, 2016). Ini memungkinkan pendidik untuk mengajar tanpa dibatasi oleh waktu dan tempat, memungkinkan pembelajaran untuk berlanjut setelah kelas berakhir atau di luar kelas di tempat belajar terjadi secara alami (Huang, Lin, & Cheng, 2010 dalam Zydney, 2016). Ini juga memberi pendidik kemampuan untuk terhubung dengan peserta didik secara lebih pribadi tingkat dengan perangkat yang mereka gunakan secara teratur (Ward, Finley, Keil, & Clay, 2013 dalam Zydney, 2016). Akhirnya, teknologi penginderaan memungkinkan belajar untuk dipersonalisasi dan disesuaikan dengan pembelajar individu (Chu, Hwang, Tsai, & Tseng, 2010 dalam Zydney, 2016).

Pendidikan sekolah didesak untuk membangun masyarakat yang kreatif, berpengetahuan luas, berkemampuan digital dengan pengetahuan dan keterampilan yang fleksibel (Ainley, 2010; Sharples et al., 2016 dalam Bano, 2018). Namun, ada keterputusan antara desakan tersebut dan praktik yang sebenarnya di sekolah. Ini jelas bahwa sementara uji coba di sekolah menunjukkan manfaat dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran seperti perangkat seluler, penyebarannya aplikasi yang efektif di sekolah belum

direalisasikan (Milrad et al., 2013, hlm. 95-108; Rushby, 2012; Selwyn, 2010 dalam Bano, 2018). Banyak sekali hambatan dan tantangan telah diidentifikasi, misalnya, kurangnya sumber daya karena keterbatasan keuangan, kurangnya pendidikan yang efektif kebijakan untuk pembelajaran bergerak (m-Learning), kurangnya sumber daya manusia dan tenaga terampil untuk penerapan ponsel yang efektif pedagogi, kurangnya sumber daya perangkat keras seperti infrastruktur dan bandwidth, dan pemesanan orang tua karena persepsi masalah kesehatan dan psikologis yang terkait dengan penggunaan perangkat seluler yang berkepanjangan oleh siswa (Tsinakos, 2013; Yu, Lee, & Ewing, 2014 dalam Bano, 2018).

Menurut Nana (2019:83) teknologi pada hakikatnya adalah proses untuk mendapatkan nilai tambah dari produk yang dihasilkannya agar bermanfaat. Teknologi telah mempengaruhi dan mengubah manusia dalam kehidupannya sehari-hari, sehingga jika sekarang ini 'gagap teknologi' maka akan terlambat dalam menguasai informasi, dan akan tertinggal pula untuk memperoleh berbagai kesempatan maju.

Muntoha, dkk (2010: 195, dalam Amin, 2015) menyatakan bahwa perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan telah menggeser penyampaian materi dengan metode ceramah kearah penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan pun mengalami perkembangan, dari media cetak dalam bentuk buku sampai media audio visual yang ditampilkan melalui jaringan internet yang dapat diakses secara online. Internet memiliki banyak fasilitas yang memungkinkan terbentuknya suatu sistem pembelajaran yang baru atau yang lebih populer disebut pembelajaran berbasis web atau e-learning.

Pada zaman sekarang ini dikalangan pelajar banyak sekali menggunakan smartphone yang setiap hari dibawa kesekolah, kebanyakan siswa smartphone hanya digunakan untuk bermain game dan media sosial, hal ini dapat menjadi salah satu faktor yang akan mengganggu proses belajar mereka, karena konsentrasinya berkurang. Siswa lebih fokus untuk melihat smartphone, bahkan siswa bisa menyebabkan kecanduan smartphone.

Untuk menanggulangi hal tersebut alangkah baiknya smartphone digunakan dalam pembelajaran sehingga siswa dapat belajar dengan mandiri melalui smartphone yang mereka punya. Dengan smartphone konten pembelajaran dapat dikemas dalam bentuk yang lebih menyenangkan dan menantang. Mobile learning dikembangkan dengan format multimedia yang menyajikan teks, gambar, audio, dan animasi. Konsep-konsep yang bersifat abstrak dalam pelajaran Fisika dapat divisualisasikan dengan bantuan simulasi dan diaplikasikan dalam smartphone (Yuniati, 2011:92).

Media pembelajaran adalah sarana untuk menyalurkan pesan dan informasi pembelajaran. Media atau bahan juga dapat di artikan sebagai perangkat lunak (software) berisi pesan atau informasi pendidikan yang biasanya disajikan dengan mempergunakan peralatan (Sadiman, dalam Damayanti, 2018). Media juga sebagai semua bentuk perantara yang digunakan oleh manusia untuk menyampaikan atau menyebar ide, gagasan, atau pendapat sehingga ide, gagasan atau pendapat yang dikemukakan itu sampai kepada penerima yang dituju (Azhar,dalam Damayanti, 2018). Baik-media pembelajaran yang dirancang akan sangat membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran. Setiap jenis media pembelajaran ini memiliki karakteristik, kelebihan dan kekurangan. Oleh karena itu, perlu dibuat perencanaan yang sistematis untuk penggunaan media pembelajaran (Nurseto dalam Muhammad, 2015).

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, media pembelajaran juga ikut berkembang. Salah satu media yang berbasis teknologi adalah M-learning (mobile learning). Mobile learning berkembang akibat dari perkembangan teknologi komunikasi yaitu smartphone. Android merupakan operasi sistem smartphone yang sekarang sedang populer.

Smartphone memiliki berbagai fungsi berbasis internet. Selain panggilan suara, kita dapat menggunakan layanan messenger, media sosial, permainan dan sejenisnya untuk berkomunikasi dengan teman-teman, nyaman dan cepat mencari informasi (Choi, et. al, 2016 dalam Damayanti, 2018). Peserta didik kebanyakan tidak memanfaatkan smartphone dengan baik, hanya sebatas untuk permainan dan media sosial saja. Sedangkan aplikasi-aplikasi edukasi masih jarang digunakan peserta didik, serta media pembelajaran yang berbasis android masih sedikit (Umam, Surantoro, & Dyah, 2015 dalam Damayanti, 2018).

Semakin banyaknya masyarakat yang memiliki dan menggunakan perangkat mobile membuka peluang penggunaan perangkat teknologi bergerak dalam dunia pendidikan. Penggunaan perangkat bergerak (mobile device) dalam proses pembelajaran kemudian dikenal sebagai mobile learning (mlearning) (Gorgiev,dkk, dalam Amin, 2015). O'Malley (2003:6, dalam Amin, 2015) mendefinisikan mobile learning sebagai suatu pembelajaran yang pembelajar (learner) tidak diam pada satu tempat atau kegiatan pembelajaran yang terjadi ketika pembelajar memanfaatkan perangkat teknologi bergerak. Kehadiran m-learning memang tidak akan bisa menggantikan e-learning (electronic learning) yang biasa apalagi menggantikan pembelajaran dengan tatap muka dalam kelas. Kehadiran m-learning ini ditujukan sebagai pelengkap pembelajaran yang ada serta memberikan kesempatan pada siswa untuk mempelajari kembali materi yang kurang dikuasai dimanapun dan kapanpun. Hal ini tentu dapat memberikan pengalaman yang berbeda dalam proses pembelajaran bagi siswa.

Penggunaan media pembelajaran berbasis Android merupakan salah satu penerapan gaya belajar abad ke 21 (Calimag et al., 2014, p. 90 dalam Yektyastuti, 2016). Penggunaan media pembelajaran sejenis ini ber-potensi untuk membantu meningkatkan perfor-ma akademik peserta didik berupa hasil belajar pada ranah kognitif (Chuang & Chen, 2007, p. 27; Jabbour, 2014, p. 2 dalam Yektyastuti, 2016) dan motivasi belajar peserta didik (Hess, 2014, p. 35; Calimag et al., 2014, p. 90 dalam Resti, 2016). Li et al. (2010, p.171 dalam Yektyastuti, 2016) menyebut-kan implementasi pembelajaran menggunakan smartphone dan tablet dapat memberikan dam-pak positif terhadap dimensi kognitif, metakog-nitif, afektif, dan sosial budaya. Smartphone dan tablet memiliki kekuatan untuk mentransformasi pengalaman belajar. Media pembelajaran jenis ini memungkinkan peserta didik belajar tidak terbatas oleh waktu dan tempat dengan aplikasi yang menarik (Squire, 2009, p.70; Meister, 2011, p. 28 dalam Yektyastuti, 2016).

Smartphone tersebut bisa dimanfaatkan sebagai media penunjang dalam pembelajaran terutama fisika yang di anggap mata pelajaran paling susah oleh siswa. Karena menurut Silalahi dalam Nana (2019 : 1), 60% dari siswa ber-pendapat bahwa fisika adalah pelajaran yang sulit dipahami dan kurang menarik dipelajari. Hal ini dikarenakan model pembelajaran yang sangat sering digunakan adalah model pengajaran tradisional yakni ceramah, jarang sekali menggunakan model yang bervariasi (Nana, 2019:1). Muntoha, dkk dalam Amin (2015:14) juga menyatakan bahwa perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan telah menggeser penyampaian materi dengan metode ceramah kearah penggunaan media pembelajaran.

Dalam pembelajaran fisika hendaknya tidak menggunakan metode ceramah saja,jika ini berlangsung secara terus menerus dimungkinkan proses ini akan menyebabkan kejenuhan dalam proses pembelajaran. Sebaiknya proses pembelajaran fisika bersifat konstruktif. Pembelajaran fisika yang konstruk-tivis diharapkan membuat siswa terlibat aktif serta menjadi pusat kegiatan belajar dan pembelajaran dengan bantuan dari guru (Sujarwanto, 2019:22).

Penggunaan media dalam proses pembelajaran merupakan salah satu upaya untuk menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan berkualitas. Menurut Latuheru (1988: 15 dalam Sukkmawati, 2016), penggunaan media dalam proses pembelajaran bertujuan agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara tepat-guna dan berdaya guna sehingga mutu pendidikan dapat ditingkatkan.

## 2. Metode

Penelitian merupakan penelitian kualitatif dengan teknik analisis deskriptif dengan kajian kepustakaan (library research). Pustaka yang dikaji adalah artikel hasil penelitian yang telah dipublikasi. Artikel penelitian yang dikaji adalah artikel dari jurnal nasional dan internasional terkait dengan penggunaan media pembelajaran yaitu media aplikasi berbasis android Mobile Learning.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Kawasan teknologi pendidikan dirumuskan dengan berlandaskan lima (5) bidang garapan bagi Teknologi Pendidikan, yaitu: Desain, Pengembangan, Pemanfaatan, Pengelolaan, dan Penilaian. Setiap bidang garapan mencakup beberapa kawasan teori dan praktek (Barbara B. Seels dan Richey dalam Nuroifah, 2015).

Judul yang diambil peneliti masuk kedalam kawasan pemanfaatan karena peneliti mencoba menggunakan media pembelajaran berbasis android untuk proses pembelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran disini yaitu media pembelajaran berbasis aplikasi android. Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android awalnya dikembangkan oleh Android (Nurohimah, Wahyudin & Partono, 2014:75).

Teknologi pendidikan adalah studi dan etika praktek untuk memfasilitasi pembelajaran dan kinerja dengan menciptakan, menggunakan, dan mengelola proses teknologi yang sesuai dan sumber daya (Januszewski & Molenda dalam Nuroifah, 2015). Definisi ini mengandung beberapa kata kunci, yaitu studi, etika praktek,fasilitasi, pembelajaran, peningkatan, penciptaan, pemanfaatan,pengelolaan, teknologi, proses, dan sumber daya. Dari penjelasan di atas, penelitian yang di lakukan termasuk dalam penciptaan yang digunakan sebagai fasilitas pembelajaran.

#### M-Learning

*Mobile learning* merupakan Media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi telepon seluler. *Mobile learning* menurut O'Malley dalam Sukmawati (2016:5) yaitu suatu pembelajaran yang pembelajar (*learner*) tidak diam pada satu tempat atau kegiatan pembelajaran yang terjadi ketika pembelajar memanfaatkan perangkat teknologi bergerak. *Mobile learning* merupakan salah satu alternatif pengembangan media pembelajaran. Kehadiran *mobile learning* ditujukan sebagai pelengkap pembelajaran serta memberikan kesempatan pada siswa untuk mempelajari materi yang kurang dikuasai di manapun dan kapanpun (Fatimah 2014 dalam Astuti 2017:58). Para siswa masih banyak yang menggunakan laptop atau bahkan masih ada yang menggunakan buku manual untuk menunjang pembelajaran di sekolah. Dengan menggunakan laptop sebagai media pembelajaran akan menyulitkan siswa membawa perangkat tersebut karena berat dan terkesan repot. Melihat potensi ini, pengembangan media pembelajaran dengan memanfaatkan telepon seluler adalah dengan membuat *mobile learning* yang ditujukan untuk semua telepon seluler berplatform Android. Alasannya karena *operating system* Android menjelma menjadi sebuah sistem yang paling banyak digunakan pada *smartphone* (Astuti 2017:58).

M-learning adalah pembelajaran yang unik karena pembelajar dapat mengakses materi, arahan dan aplikasi yang berkaitan dengan pembelajaran kapanpun dan dimanapun. Hal ini akan meningkatkan perhatian pada materi pembelajaran, membuat pembelajaran menjadi persuasif, dan dapat mendorong motivasi pembelajar kepada pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*) *Mobile learning* merupakan bagian dari pembelajaran elektronik atau lebih dikenal dengan e-learning. (Georgiev, Georgieva & Smrikarov, 2006 dalam Yuniati 2011). Terkait dengan jumlah pengguna perangkat bergerak yang banyak, *mobile learning* dapat dijadikan salah satu alternatif untuk memecahkan permasalahan dalam bidang pendidikan di tingkat Sekolah Menengah pada umumnya, khususnya Sekolah Menengah Atas, terutama masalah pemerataan akses informasi pendidikan. Untuk menghasilkan media *mobile learning* yang bagus harus dikerjakan oleh team yang solid. Banyak Instansi yang terlibat dalam pengembangan media *mobile learning* yang dapat dipertanggungjawabkan berdasarkan kaidah materi dan media.

*Mobile Learning* adalah model pembelajaran yang dilakukan antar tempat atau lingkungan yang menggunakan teknologi portabel terlepas dari ruang dan waktu. Dengan potensi dan keunggulannya, *Mobile Pembelajaran* diharapkan menjadi salah satu alternatif pembelajaran sumber yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran bagi manusia. Pembelajaran seluler sebagai persimpangan *Mobile*

Computing dan E -Learning menyediakan sumber daya yang dapat diakses di mana saja memiliki kemampuan dalam sistem pencarian yang sangat baik, yang kaya dan dukungan penuh menuju yang efektif pembelajaran dan penilaian berbasis kinerja. Selain itu memiliki karakteristik tidak tergantung pada waktu dan ruang.

Pendidikan membutuhkan model pembelajaran alternatif biasanya tidak tergantung pada waktu dan ruang. Itu juga Diharapkan model alternatif dapat memfasilitasi berbagi pengetahuan dan visualisasi pengetahuan untuk membuat pengetahuan lebih menarik dan mudah dipahami . Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi di Indonesia pendidikan selalu dikembangkan dalam berbagai variasi strategi dan pola yang diharapkan. sistem e-Learning sebagai a bentuk pembelajaran yang menggunakan seperangkat perangkat elektronik dan media digital atau mobile learning (m-Learning) mengacu pada a bentuk pembelajaran terutama menggunakan perangkat seluler dan teknologi komunikasi. Penggunaan m-learning ini Teknologi ini bertujuan untuk membantu para mahasiswa atau masyarakat untuk dapat mengakses materi kuliah atau informasi kapan saja, di mana saja dan dalam kondisi apa pun (Martono, 2014).

Aplikasi pembelajaran mobile dapat dikembangkan menggunakan berbagai teknologi dan platform seluler . Setiap implementasi mobile learning memiliki perbedaan ciri. Aplikasi pembelajaran mobile terdiri dari: Perangkat Seluler, Perangkat Lunak dan Konten aplikasi.

### **Android**

Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam piranti bergerak. Awalnya, Google Inc. Membeli Android Inc., pendatang baru yang membuat piranti lunak untuk ponsel. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan piranti keras, piranti lunak, dan piranti telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia. (Stephanus, 2011: 1 dalam Amin, 2015:15)

Menurut Martono (2014) Sistem operasi Android adalah salah satu jenis operasi baru sistem dalam perangkat komunikasi seluler. Operasi ini sistem memiliki basis Linux. Android menyediakan open platform bagi pengembang untuk membuat aplikasi mereka sendiri digunakan oleh beragam perangkat seluler. Fitur pembaruan dan spesifikasi OS Android termasuk aplikasi kerangka kerja, Dalvik Virtual Machine, browser terintegrasi, grafis yang dioptimalkan, SQLite, dukungan media, GSM telepon, Bluetooth, EDGE, 3G, WIFI, kamera, GPS, kompas, dan akselerometer.

### **Hakikat Hasil Belajar**

Sudjana, dalam syarif,(2017) mengemukakan “Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Beberapa perubahan dari hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti penambahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, kecakapan, kebiasaan serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada individu-individu yang belajar”. Santrock dalam Parwati, Suryawan dan Apsari., (2018) mengemukakan “Pengaruh yang relatif permanen terhadap tingkah laku, pengetahuan maupun keterampilan berpikir yang disebabkan oleh adanya pengalaman” sedang Sadiman et al., dalam Fitriani, (2017) “Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak dia masih bayi hingga ke liang lahat nanti”. Maka belajar adalah proses yang berpengaruh terhadap tingkah laku dan akan terus dilalui oleh setiap individu seumur hidupnya.

Adapun menurut teori pendidikan pembelajaran menurut paham behaviorisme oleh Schunk dalam Parwati, Suryawan dan Apsari., (2018) adalah “Perubahan tingkah laku yang disebabkan oleh interaksi individu dengan lingkungannya”. Sehingga belajar merupakan proses perubahan yang terjadi pada diri seseorang, baik dalam tingkah laku, pengetahuan maupun keterampilan karena hasil pengalaman yang telah dilaluinya.

Dalam buku Dimiyati dan Mudjiono (2013) “hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar”. Dari posisi guru, tindak mengajar diakhiri

dengan proses evaluasi hasil belajar. Sedangkan dari posisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar. Menurut Nana Sudjana (2009) mendefinisikan hasil belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Berdasarkan pengertian hasil belajar di atas, disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki seseorang karena hasil pengalaman proses pembelajarannya.

### **Faktor-faktor yang Memengaruhi Hasil Belajar**

Dalam Parwati, Suryawan dan Apsari., (2018) terdapat dua sumber faktor yang memengaruhi hasil belajar yaitu faktor internal dan faktor eksternal, faktor internal meliputi faktor fisiologis, faktor psikologis di antaranya kecerdasan dasar, motivasi, minat, sikap, bakat, rasa percaya diri dan faktor kelelahan. Sedangkan untuk faktor eksternal yaitu berupa cara orangtua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orangtua, latar belakang kebudayaan, faktor sekolah yaitu metode mengajar, kurikulum, hubungan guru dengan siswa, hubungan siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajar, keadaan gedung, metode belajar, tugas rumah dan faktor masyarakat yaitu kegiatan siswa dalam masyarakat, media massa, teman bergaul, bentuk kehidupan masyarakat.

### **Inovasi Pembelajaran**

Sebelum membahas inovasi pembelajaran, terlebih dahulu perlu diketahui konsep dari inovasi itu sendiri. Inovasi berkaitan dengan pembaharuan di bidang teknologi. Secara harfiah, inovasi berarti penyesuaian, perbaikan, pengembangan, proyek, percobaan, reformasi atau pembaharuan. Inovasi terletak pada rencana, metode, proses, teknologi, dan bagaimana cara implementasinya melalui transformasi (Walder dalam Nana: 2018)). Selain itu, inovasi menyangkut pada sebuah ide, gagasan, praktik yang diterima dalam masyarakat sebagai suatu yang baru dan mutakhir. Berkaitan dengan inovasi, pendidikan juga memerlukan pembaharuan untuk menyesuaikan perkembangan zaman sesuai kebutuhan yang disebut dengan inovasi pembelajaran.

Inovasi pembelajaran sebagai perubahan yang baru dalam meningkatkan kemampuan demi mencapai tujuan tertentu berupa praktik-praktik pendidikan. Tujuan tersebut berkaitan dengan usaha untuk memecahkan persoalan dalam pendidikan dan memperbaiki sistem pendidikan yang kurang sesuai dengan implementasinya (Shalikhah dalam Nana : 2018). Selanjutnya inovasi pembelajaran sebagai suatu ide, gagasan, atau tindakan-tindakan di bidang kurikulum maupun pengajaran yang dianggap mengalami pembaharuan untuk memecahkan dan solusi terhadap permasalahan dalam pendidikan (Sanjaya dalam Nana: 2018).

### **Penerapan Mobile Learning (Media Aplikasi Berbasis Android) di Sekolah Menengah Atas**

Hasil dari penelitian Hadi dalam Mahardini (2017:42) yang mengadakan penelitian berbasis android dengan hasil persentase rata-rata skor angket sebesar 77,91% atau berada dalam kriteria baik. Sedangkan hasil penelitian Astra (2015:1081) dalam Mahardini (2017:42) mendapatkan rata-rata kelayakan media dari ahli sebesar 83,13 % atau kriteria layak. Dan Penelitian yang dilakukan oleh Lu'mu., (2017), mengenai pembelajaran berbasis aplikasi Android. Penggunaan aplikasi pembelajaran berbasis Android mendapatkan hasil yang sangat baik, valid, praktis dan efisien.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan Prasetyo, dkk (2015) dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada peningkatan motivasi belajar siswa SMA, dimana siswa yang menggunakan media pembelajaran berbasis android memiliki peningkatan yang lebih baik. Untuk mengoptimalkan motivasi belajar siswa SMA, dikemukakan beberapa saran yaitu (1) perlu dikembangkan media sejenis untuk materi dan mata pelajaran lain, dan (2) perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan variabel yang lain yang berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran berbasis android.

Pengembangan media pembelajaran fisika oleh Damayanti, (2018) berupa buku saku berbasis android layak digunakan dalam pembelajaran. Kelayakan produk berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media dengan penilaian persentase rata-rata 79,85% dalam kategori layak dan 87,96 % dalam kategori sangat layak Hasil uji coba yang dilakukan yaitu uji coba kelompok kecil dari salah satu sekolah yang akan dilakukan uji coba lapangan dengan persentase kelayakan rata-rata sebesar 85,38% dalam kategori sangat layak. Pada uji coba lapangan yang dilakukan di tiga sekolah mendapatkan persentase kelayakan rata-rata sebesar 83,92% dalam kategori sangat layak. Hasil yang di dapat dari penelitian-penelitian yang telah dilakukan media pembelajaran mobile learning berbasis android telah berhasil dalam meningkatkan hasil pembelajaran. Oleh karena itu, bisa kita praktikan dalam proses pembelajaran di sekolah.

#### 4. Simpulan dan Saran

Dari hasil studi pustaka yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa, media pembelajaran mobile learning berbasis android telah berhasil dalam meningkatkan hasil pembelajaran. Media ini termasuk dalam kategori baik sebagai media pembelajaran. Kesesuaian keterampilan dan bakat siswa dapat berpengaruh pada hasil yang dicapai sehingga perlunya keprofesionalan guru sebagai pengajar agar dapat menjadikan siswa menjadi lebih kreatif dengan media pembelajaran.

Saran dari hasil penelitian yang telah dilakukan adalah perlu pengarahan dan pengawasan agar tidak membuka konten diluar materi pembelajaran dan perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengembangkan dan menguji keefektifan atau pengaruh penggunaan media pembelajaran yang dihasilkan terhadap hasil belajar maupun minat siswa karena pada penelitian ini belum sampai pada tahap eksperime.

#### Daftar Pustaka

- Amin, A.K. & Mayasari, N. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Berbentuk Aplikasi Android Berbasis Weblog Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika Ikip Pgri Bojonegoro. *Magistra*, 12-23.
- Astuti, I. A. D., Sumarni, R. A., & Saraswati, D. L. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Mobile Learning berbasis Android. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 3(1), 57 - 62.
- Bano. M., Zowghia. D., Kearney. M., Schuck. S., & Aubusson. P. (2018). Mobile learning for science and mathematics school education: A systematic review of empirical evidence. *Computers & Education*, 121 (2018) 30–58.
- Damayanti. A.E., Syafei. I., Komikesari H., & Rahayu. R. (2018). Kelayakan Media Pembelajaran Fisika Berupa Buku Saku Berbasis Android Pada Materi Fluida Statis. *Indonesian Journal Of Science And Mathematics Education* ,01 (1) , 63-70.
- Fitriani. M. (2017). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Motivasi Belajar Sistem Koordinasi Pada Siswa di SMA Negeri 2 Bantaeng. *Jurnal Biotek*, Vol. 5 (1).
- Lu'mu. (2017). Learning Media Of Applications Design Based Android Mobile Smartphone. *International Journal of Applied Engineering Research*, 6576-6585.
- Marhadini, S.A.K., Akhlis, I., & Sumpono, I. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Materi Gerak Parabola Untuk Siswa SMA. *Unnes Physics Education Journal*, 6(3), 39-43.

- Martono, K.T., & Nurhayati, O.D (2014). Implementation Of Android Based Mobile Learning Application As A Flexible Learning Media. *Ijcsi International Journal Of Computer Science Issues*, Vol. 11, Issue 3, No 1.
- Nana. (2018). Penerapan Model Creative Problem Solving Berbasis Blog Sebagai Inovasi Pembelajaran Di Sekolah Menengah Atas Dalam Pembelajaran Fisika. *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya)*, 190-195.
- Nana & Pramono, H. (2019). Upaya Peningkatan Kemampuan Kognitif dan Komunikasi Ilmiah Siswa Kelas X MIA 1 SMA Negeri 1 Ciamis Menggunakan Model Pembelajaran Inquiry. *Diffraction*, 1(1), 1-10.
- Nana & Surahman, E. (2019). Pengembangan Inovasi Pembelajaran Digital Menggunakan Model Blended POE2WE di Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya)*, 82-90.
- Nurohimah, S., Wahyudin & Partono M. (2014). Perancangan Aplikasi Media Pembelajaran Fisika Untuk Smp Kelas VII Berbasis Android. *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut*, 75-84.
- Nuroifah, N. & Bachtiar Syaiful Bachri, B.S. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Materi Sistem Ekskresi Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Dawarblandong Mojokerto. *UNESA*, 1-10.
- Parwati, N. N., Suryaman, I. P., & Apsari, R. A. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Depok: Raja Grafindo Persada.
- Prasetyo, Y.D., Yektyastuti, R., Dkk. . (2015). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Android Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Siswa SMA. *Seminar Nasional Pendidikan Sains*, 252-258.
- Ramdhani, A.M., & Muhammadiyah, H. (2015). The Criteria of Learning Media Selection for Character Education in Higher Education. *Proceeding International Conference of Islamic Education: Reforms, Prospects and Challenges*, 174-182.
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Rahardjito. (2009). *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sujarwanto, E. (2019). Pemahaman Konsep dan Kemampuan Penyelesaian Masalah dalam Pembelajaran Fisika. *Diffraction*, 1(1), 22-33.
- Sukmawati, F. (2016). Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Biologi Smp Berbasis Android Untuk Bekal Menghadapi Uan Di Smp Islam Bakti 1 Surakarta . *Jurnal Teknologi Informasi*, XI(31), 1-7.
- Syarif, I. (2017). Implementasi Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Ips Kelas IV. *Edumaspul*, Volume 1–Nomor 1, 48-60.
- Yuniati, L. (2011). Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Efek Doppler Sebagai Alat Bantu dalam Pembelajaran Fisika yang Menyenangkan. *JP2F*, 92-101.
- Yektyastuti, R. & Ikhsan, J. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Materi Kelarutan untuk Meningkatkan Performa Akademik Peserta Didik SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(1), 88-99.

Zydney, J.M., & Warner, Z (2016). Mobile apps for science learning: Review of research. Elsevier Computers & Education, 94 (2016) 1-17.