

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL & WORKSHOP AKREDITASI SAPTO 4.0

*"Penguatan Kelembagaan PGMI
dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0"*



UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 23-25 Agustus 2019



PERKUMPULAN DOSEN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH INDONESIA
UIN SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA

PROSIDING

Seminar Nasional & Workshop

***“Penguatan Kelembagaan PGMI dalam Menghadapi
Era Revolusi Industri 4.0”***

UIN Syarif Hidayatullah Jakarta,
Jum'at-Minggu, 23-25 Agustus 2019



PD-PGMI INDONESIA

DAFTAR ISI

		lii
Kata Pengantar		v
Ketua Panitia		vii
Ketua Umum PD-PGMI		1
Daftar Isi		
Salminawati, Safran	Sumber Daya Manusia Pendidikan dalam Menghadapi Era Industri 4.0	16
Fakrur Rozi	Program anti Bullying di Lembaga Pendidikan	34
Sunarti, Rian Vebrianto, Amril, Kusnadi	Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Sains untuk Mendukung Pemahaman Konsep Belajar IPA di Sekolah Dasar	42
Syamsidar HS, Nirwana Rasyid	Desain Media Basmalah dari Limbah Plastik dalam Pembelajaran Membaca, Menulis dan Berhitung (Calistung) pada Siswa SD/MI	48
Yuli Amaliyah	Pengembangan Modul Pembelajaran Berbentuk Komik pada Tema Selalu Berhemat Energi untuk Kelas IV SDN Lowokwaru 2 Kota Malang	58
Maulana Arafat Lubis, Syafriyanto, Nashran Azizan	Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Android Bagi Siswa SD/MI di Era Revolusi Industri 4.0	76
Muh. Ngali Zainal Makmun, Masrurotul Mahmudah	Rendahnya Minat Peserta Didik SD/MI terhadap Materi Pelajaran Sejarah di Sekolah	94
Mardiah Astuti, Tutut Handayani, Fuaddilah Ali Sofyan, Aditya Prasasti	Upaya Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas V pada Mata Pelajaran Matematika di MI Hijriyah II Palembang	100
Mardiana	Pengaruh Pendekatan Metakognitif dengan Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Pemahaman Konsep Mahasiswa	107
Muhammad Ikbal, Nurhasnawati, Kusnadi, Rohani	Penerapan Model <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan di Kelas V Sekolah Dasar	

Mimi Haryani,
Zubaidah Amir MZ,
Melly Andriani

Peningkatan Kemampuan Penalaran dan Pemecahan
Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar Melalui
Problem Based Learning Ditinjau dari Motivasi Belajar

123

Richa Dwi Rahmawati,
Helmiati, Risnawati,
Amril

Pengembangan Media Pembelajaran *Board Game*
Berbasis *Science-Edutainment* untuk Meningkatkan
Regulasi Emosi Siswa Sekolah Dasar

142

Nur Inayah Syar

Bahan Bacaan Pendamping Buku Siswa Berbasis IPA
dan Kearifan Lokal Kalimantan Tengah untuk Menunjang
Literasi Baca-Tulis Siswa MI/SD

153

Khairunnisa

Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia di Sekolah
Dasar (MI/SD) Era 4.0

163

Zeni Hafidhotun Nisak

Pendidikan Literasi di Era Revolusi Industri 4.0

173

Salati Asmahasanah,
Shelvy Delia Sari

Peningkatan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Melalui
Pendekatan *Saintific Learning* Berbasis Lingkungan di
Kelas IV SDIT Al-Madinah Cibinong

188

Nur Rohmatillah

Peran Guru Madrasah Ibtidaiyah dalam Pembentukan
Karakter Anak di Era Revolusi Industri 4.0

195

Nurul Afifah

Pola pembelajaran baru di era revolusi industri 4.0

209

Sakilah, Mardia Hayati,
Kusnadi, Abu Anwar

Hubungan Model Pembelajaran Integratif dengan
Berpikir Kritis Siswa di Madrasah Ibtidaiyah Pekanbaru

221

Ria Hastuti, Nur
Hidayat

Implementasi Metode *Reward* dan *Punishment* untuk
Menumbuhkan Motivasi Belajar Siswa di SD/MI

227

Rita Sari, Junaidi

Metode Bernyanyi untuk Mestimulus Aktivitas Oral dan
Menambah Perbendaharaan Kata Siswa di Sekolah
Dasar Langsa

244

Roza Almustari,
Nurhasanah Bakhtiar,
Zubaidah, Zarkasih

Pengaruh Penerapan *Ice Breaking* Terintegrasi Materi
Ajar Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa SDIT Al
Fikri Islamic Green School Pekanbaru

255

Nurhasanah Bakhtiar,
Zulhidah, Zubaidah
Amir MZ, Mimi Hariyani

Resolusi Konflik dengan Mediasi Teman Sebaya pada
Siswa Sekolah Dasar

272

Aam Amaliyah, Azwar
Rahmat

Kompetensi Guru Kelas dalam Pemilihan Pendekatan
Pembelajaran

283

PD-PGMI INDONESIA

Ahmad Sulhan	Implikasi Pelaksanaan Kompetensi Pedagogik Berbasis Nilai-Nilai Kesalihan di SDIT Anak Sholeh 1 Mataram	303
Ani Siti Anisah, Ade Holis	Enkulturası Nilai Karakter Melalui Permainan Tradisional pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar	321
Anis Fuadah Z	Konsep Merancang Bahan Ajar Desain Pengembangan Pembelajaran <i>Dick dan Carey</i>	332
Mahluddin, Dewi Nuryani	Penerapan Pembelajaran Tematik Menggunakan Model Pembelajaran <i>Kooperatif Tipe TGT (Teams Games Tournaments)</i> untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Kelas IV di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Muaro Jambi	350
Ade Suhendra	Proses Pembelajaran dalam Menghadapi Era <i>Internet Of Things (IoT)</i>	368
Shalahudin, Anggi Kurniawan	Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Wayang Sorong pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk Meningkatkan Karakter Peduli Terhadap Lingkungan Siswa Kelas IV MIN Kota Jambi	374
Ahmadi	Manajemen Sumber Daya Manusia Sebagai Upaya Peningkatan Mutu Pendidikan di Madrasah Ibtidaiyah Swasta Bustanul Ulum Wonotirto Kecamatan Belitang Kabupaten Oku Timur Tahun 2018/2019	388
Didik Efendi	Strategi Peningkatan Profesionalitas Guru SD/MI dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0	403
Mansur, Zulkarnain	Uji Coba Penerapan Pembelajaran dengan Metode Tabel dan Himpunan (Tabhim) terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Materi Konsep KPK dan FPB pada Siswa Kelas IV DI Empat Madrasah Ibtidaiyah Kota Pontianak Tahun Pelajaran 2018/2019	418
Fitria Martanti, Ma'as Shobirin, Ali Imron	Strategi Pengembangan Karir Dosen PGMI di Era Revolusi Industri 4.0	429
Sihabudin	Tingkat Motivasi Berprestasi, Modalitas Belajar, dan Tingkat <i>Locus Of Control</i> Mahasiswa Prodi PGMI Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Ampel Surabaya	437
Sulistyowati	Penerapan Model <i>Project Based Learning</i> Terhadap Kemampuan Menciptakan Media Pembelajaran	446

Zulfatun Anisah	Penguatan <i>Hard Skill</i> dan <i>Soft Skill</i> pada Mahasiswa PGMI dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0	454
Mulyadi	Pelaksanaan dan Pengelolaan Pelayanan Bimbingan dan Konseling di SD/MI	471
Subaedah	Pengembangan Model Pembelajaran Konstruktivistik Ala <i>to Ugi'</i> (Analisis Kasus di SD Negeri Lalabata Kec.Tanete Rilau Kab. Barru)	487
Mancar	Eksistensi Pendidikan Madrasah Nizhamiyyah Baghdad pada Masa Kekhalifahan Bani Saljuq	494

PENGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID BAGI SISWA SD/MI DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0

Maulana Arafat Lubis¹, Syafrilianto², Nashran Azizan³

¹²³ Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan, Indonesia

Email: maulanaarafat@iain-padangsidempuan.ac.id

ABSTRAK

Technology becomes part that is not separated from human being's hold. Almost all activities human being uses technology. Basically technology is created for making a human being easy in doing activity or duty. Nowadays technology is developing in education. Therefore technology becomes a means to get information. The technology of information has important effect on human being's technique in implementing learning process. Technology has a role as learning media so it can convey scientific information. Of course technology development quite helps Indonesia people's activity in this modern era, especially in education. Industry 4.0 is called digital revolution or era of technological disruption the is the technological use of various fields especially education such as gadget and smartphone. In this modern era, almost everyone especially primary student has smartphone like android and it has not been used yet well by a primary student. Of course, teachers are able to handle this case wisely and respond about it so they can take advantage of android in learning and understand lesson easily. Revolution era of industry 4.0 becomes challenge for education developer so an application is created and it is called "*Ruang Guru*". The application of *Ruang guru* is one of fun learning media because it has *ruang belajar*, *ruang les*, *ruang les online*, *ruang uji*, *digitalbootcamp*, *robo guru*, *ruang baca* so no word to bored for primary student.

Keywords: Learning media, Android, Primary student, Industry 4.0 revolution

PENDAHULUAN

Teknologi adalah sarana yang memungkinkan diciptakannya lingkungan belajar yang diperlukan dimana proses pembelajaran dapat diwujudkan dengan cara paling efektif (Setyawan, Ruffi'i, & Fatirul, 2019, h. 81). Teknologi merupakan sarana yang sangat penting di era revolusi industri 4.0 karena semuanya bisa diperoleh secara instan dan mudah.

Kemajuan teknologi sudah mengubah *mindset* manusia, *mindset* lama yang memandang guru sebagai salah satu sumber pengetahuan dalam pembelajaran tidak berlaku lagi saat ini. Majunya teknologi telah menjadikan guru tidak lagi menjadi peran utama dalam

memberikan ilmu pengetahuan kepada siswa, disebabkan guru hanya menggunakan metode konvensional sehingga tidak menarik bagi siswa untuk belajar.

Perkembangan teknologi memberikan dampak terhadap aktivitas belajar dan program pembelajaran sehingga dapat melahirkan berbagai bentuk pembelajaran mutakhir seperti *o-learning*, *e-learning*, *m-learning*, *blended learning*, *distance learning*. Dengan demikian, teknologi termasuk salah satu aspek terpenting dalam memperoleh dan mengembangkan ilmu pengetahuan saat ini. Salah satu komponen pembelajaran yang sudah memanfaatkan teknologi adalah media pembelajaran. Media pembelajaran yang menguntungkan guru dan siswa yaitu media yang menggunakan teknologi dalam mengakses informasi sesuai keperluan siswa, baik dari guru dan teman sebaya maupun aplikasi perangkat (Sugiana, Harjono, Sahidu, & Gunawan, 2016, h. 62).

Media pembelajaran modern berbasis teknologi dapat diterapkan ketika proses pembelajaran berlangsung, sehingga pada era milenial ini menjadi hal yang sangat penting. Adapun media non teknologi menjadi kurang menarik bagi *kids zaman now*, makanya guru perlu berinovasi dalam mewujudkan sesuatu hal yang baru. Menciptakan pembelajaran inovatif bisa dilakukan dengan berbagai cara di antaranya memanfaatkan aplikasi android. Sampai saat ini kuantitas pengguna android semakin bertambah setiap harinya di seluruh dunia.

Penggunaan aplikasi *smartphone* android sebagai sumber belajar belum banyak dimanfaatkan oleh guru. Hal ini dibuktikan masih sedikitnya aplikasi sumber belajar yang tersedia di layanan penyedia aplikasi android seperti *playstore* dan *appstore*. Solusi yang dianggap mampu memecah permasalahan ini ialah dengan cara mengembangkan media pembelajaran berupa teknologi yang mudah dan sering dipakai dalam pembelajaran.

Kemendikbud Republik Indonesia menyatakan bahwa pemerintah telah memfasilitasi bahan pelajaran berbasis teknologi untuk mendukung penerapannya dalam pembelajaran di sekolah, seperti: *mobile* edukasi, TV edukasi, radio pendidikan, dan rumah belajar (Batubara, 2017, h. 15). Maka dari itu media pembelajaran menjadi tujuan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Hal ini juga diungkapkan oleh Newby dkk (Saputro & Soeharto, 2015, h. 64) bahwa tujuan media pembelajaran ialah untuk memfasilitasi komunikasi dan meningkatkan pembelajaran.

Wicaksono ((Masykur, Nofrizal, & Syazali, 2017, h. 178) menyatakan bahwa kedudukan media pembelajaran sangat perlu dalam proses pembelajaran agar materi yang disajikan guru mudah diserap secara maksimal oleh siswa. Fungsi media pembelajaran ialah untuk mempertinggi daya ingat siswa pada materi pelajaran karena keberhasilan suatu pembelajaran ditentukan dari metode dan media pembelajaran sehingga menjadi kesinambungan (Baharun, 2016, h. 235).

Namun demikian, di sisi lain masih terdapat *problem* sampai saat ini walaupun ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang pesat. Salah satunya yaitu masih ditemukan guru yang kurang melek terhadap perkembangan teknologi, bahkan siswa zaman *now* lebih melek dan memahami teknologi dibanding gurunya. Hal ini menjadi PR bagi guru yang harus diselesaikan dengan prinsip seperti pepatah bahwa "menuntut ilmu tidak ada ujungnya", "tuntutlah ilmu dari buaian sampai liang lahat", "berhentilah mengajar jika tidak belajar". Artinya, setinggi apapun gelar yang sudah diperoleh seorang pendidik, maka tetaplah untuk selalu belajar, sebab ilmu selalu berkembang. Maka dari itu, guru harus kompeten dalam memahami dan menggunakan teknologi sebagai penunjang pembelajaran yang dapat memudahkan siswa dalam menangkap materi pelajaran.

Salah satu media pembelajaran yang menerapkan teknologi berbasis android adalah "Ruang Guru". Media ini dapat digunakan dalam proses pembelajaran yang menarik sehingga mampu meningkatkan motivasi maupun gairah belajar siswa terutama di SD/MI. Penjelasan lebih lanjut terkait dengan media pembelajaran ini akan diuraikan dalam pembahasan berikut.

PEMBAHASAN

Artikel ini akan mengkaji pembahasan terkait penggunaan media pembelajaran berbasis android bagi siswa SD/MI di era revolusi industri 4.0. Adapun pelbagai kajiannya dapat dijelaskan secara rinci sebagai berikut.

Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa latin yaitu *medius* yang berarti tengah, perantara, dan pengantar (Lubis, 2018, h. 3). Menurut Briggs media pembelajaran merupakan alat untuk menstimulus siswa agar terjadi proses belajar (Falahudin, 2014, h. 109). Sedangkan menurut Hamalik (Lubis, 2018, h. 46) media pembelajaran digunakan untuk berkomunikasi antara guru dan siswa, media pembelajaran juga sebagai alat dukung mengajar, baik *indoor* dan *outdoor*.

Media juga sebagai salah satu faktor yang mendukung keberhasilan proses pembelajaran di sekolah karena dapat membantu proses penyampaian informasi dari guru kepada siswa ataupun sebaliknya. Penggunaan media secara kreatif dapat memperlancar dan meningkatkan efisiensi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran tercapai (Arda, Saehana, & Darsikin, 2015, h. 69).

Simpulan dari pendapat di atas bahwa media pembelajaran ialah faktor utama dalam mendongkrak daya imajinasi untuk menarik perhatian siswa agar mau belajar. Saat ini media pembelajaran bisa digunakan dari apapun itu bendanya, selagi guru mampu berkreasi agar

terlihat menggiurkan bagi siswa. Salah satu media yang menggiurkan bagi siswa di era revolusi industri 4.0 ialah menggunakan teknologi. Maka dari itu seyogianya guru pentik melek pada teknologi agar menimbulkan pembelajaran yang mutakhir.

Zaman yang semakin canggih sekarang, kemampuan andal di bidang teknologi mutlak sangat diperlukan para guru. Selain memudahkan proses komunikasi dengan siswanya, juga dapat memudahkan guru dalam mengakses perkembangan ilmu pengetahuan yang bisa dijadikan bahan mengajar. semakin andal guru dalam menggunakan teknologi, maka akan semakin mampu menyediakan pembelajaran yang mengasyikkan di kelas.

2. Prinsip-Prinsip Penggunaan Media dalam Pembelajaran

Adapun beberapa prinsip penggunaan media dalam pembelajaran menurut Miarso (Suryani, Setiawan, & Putria, 2018, h. 33) sebagai berikut:

- a. Setiap media memiliki kelebihan dan kekurangan. Oleh sebab itu, guru perlu memodifikasi media yang sudah lawas menjadi modern sehingga mampu mencapai tujuan pembelajaran.
- b. Penggunaan media pembelajaran perlu peninjauan terhadap ketepatan ciri media dengan materi pelajaran yang disuguhkan.
- c. Penggunaan media perlu disesuaikan dengan bentuk kegiatan pembelajaran, seperti belajar micro, belajar secara personal, dan belajar sendiri.
- d. Penggunaan media persiapan matang, seperti mempersiapkan media yang akan digunakan, mempersiapkan berbagai perangkat yang diperlukan sebelum pelajaran dimulai.
- e. Siswa perlu dipersiapkan (merapikan suasana belajar) sebelum media pembelajaran dipakai, agar siswa dapat memperhatikan guru dalam menjelaskan materi pelajaran.
- f. Penggunaan media diupayakan agar tetap melibatkan keikutsertaan siswa.

3. Faktor- Faktor Memilih Media Pembelajaran

Supaya terciptanya pembelajaran yang inovatif, guru mesti memilih media yang tepat dan dapat dipakai untuk memfasilitasi siswa dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Bates (Pribadi, 2017, h. 27) menyatakan ada faktor-faktor yang diperlukan sebagai bahan pertimbangan dalam memilih media pembelajaran. faktor-faktor tersebut dinamakan dengan istilah **ACTIONS** yang merupakan singkatan dari:

- a. **Access**: akses siswa dalam memanfaatkan media pembelajaran sebagai sumber belajar.

- b. *Cost*: besaran dana yang diperlukan untuk pengadaan dan pengembangan media pembelajaran.
- c. *Technology*: aplikasi yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran.
- d. *Interactivity*: media yang digunakan saling berhubungan dengan materi pelajaran.
- e. *Organizational change*: mengorganisasikan media pembelajaran.
- f. *Novelty*: pembaharuan isi maupun materi pelajaran yang dimuatkan dalam media pembelajaran perlu mengaitkan trend masa kini sehingga dapat dijadikan bahan pembelajaran.
- g. *Speed*: kecepatan media pembelajaran yang digunakan dalam memahami materi pelajaran.

Kemudian Dick and Carey (Munirah, 2014, h. 87) menyatakan bahwa ada empat faktor yang perlu dijadikan pertimbangan dalam memilih media pembelajaran. faktor-faktor yang dimaksud, yaitu:

- a. Ketersediaan sumber setempat: bila media yang bersangkutan tidak ada pada sumber-sumber yang ada, harus dibeli atau dibuat sendiri oleh guru.
- b. Apakah untuk memiliki atau memproduksi sendiri tersedia dana, tenaga, dan fasilitas lainnya.
- c. Faktor yang menyangkut keluwesan, kepraktisan, dan ketahanan media yang digunakan untuk jangka waktu Panjang.
- d. Efektivitas dan efesiensi biaya dalam jangka waktu yang cukup Panjang.

4. Manfaat Media Pembelajaran

Manfaat media pembelajaran menurut Asyhari dan Silvia (2016, h. 4) sebagai berikut:

- a. Menjelaskan materi pembelajaran atau obyek yang abstrak (tidak nyata) menjadi konkret (nyata).
- b. Memberikan pengalaman nyata dan langsung karena siswa dapat berkomunikasi dan berinteraksi dengan lingkungan tempat belajarnya.
- c. Mempelajari materi pembelajaran secara berulang-ulang.
- d. Memungkinkan adanya persamaan pendapat dan persepsi yang benar terhadap suatu materi pembelajaran atau objek.

5. Perangkat Media Pembelajaran

Adapun bagian dari perangkat media pembelajaran menurut (Kustiawan, 2016, h. 12), yaitu:

- a. **Materials:** bahan yang digunakan untuk menyimpan materi pelajaran. Contohnya: kertas, plastik, film, CD, pita kaset, flashdisk.
- b. **Equipment:** peralatan khusus yang digunakan untuk memperjelas penampilan materi pelajaran yang terdapat pada bahan. Contohnya: tape recorder, kamera, televisi, laptop, computer, VCD, proyektor.
- c. **Hardware:** perangkat keras berupa peralatan yang digunakan untuk menampilkan pesan (materi) yang terdapat pada bahan. Contohnya sama dengan benda equipment.
- d. **Software:** perangkat lunak berupa isi pesan yang terdapat pada bahan yang akan disampaikan kepada siswa. Contohnya: aplikasi.

Android

Smartphone adalah perangkat yang digemari oleh masyarakat. *Smartphone* merupakan perangkat gerak yang memiliki kecanggihan lebih dari ponsel biasa. *Smartphone* memuat sistem operasi seperti halnya perangkat computer lainnya. Beberapa sistem operasi yang digunakan pada *smartphone* yaitu Android, Blackberry, IOS, dan lain-lain. Dari semuanya, Android adalah yang paling banyak digunakan. Android populer juga karena dipakai beberapa produsen internasional seperti Samsung, Lenovo, HTC, dan Sony. Produsen local seperti Mito, Evercross, Advan, dan Smartfren. Android telah memimpin pasar *smartphone* dengan perbandingan jumlah pengguna yang tinggi (Pratama & Haryanto, 2017, h. 171).

Android merupakan sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Android adalah sistem operasi yang menghidupkan lebih dari satu miliar *smartphone* dan tablet. Karena perangkat ini membuat hidup kita begitu manis, maka setiap versi Android dinamai dari makanan penutup (dessert) (Putra, Nugroho, & Puspitarini, 2016, h. 47).

Menurut Safaat (2011) Android merupakan *platform* yang lengkap, terbuka dan bebas. Lengkap artinya para desainer dapat melakukan pendekatan yang komprehensif ketika mereka sedang mengembangkan platform android. Sistem operasinya aman dan banyak menyediakan tools dalam membangun *software* dan memungkinkan peluang untuk pengembangan aplikasi. Terbuka artinya platform android disediakan melalui lisensi terbuka sehingga pengembang dapat dengan bebas mengembangkan aplikasi. Bebas artinya tidak ada lisensi atau biaya royalty untuk dikembangkan pada platform android, tidak ada biaya keanggotaan, dan tidak diperlukan biaya pengujian. Aplikasi android dapat didistribusikan dan diperdagangkan dalam bentuk apapun.

Sistem operasi Android pertama kali dirilis pada tanggal 5 November 2007 oleh salah satu perusahaan besar dunia, yaitu *google*. *Google* merilis kode-kode Android di bawah lisensi *Apache*. Telepon seluler pertama yang menggunakan sistem operasi Android adalah *HTC Dream* yang dirilis pada tanggal 22 Oktober 2008. Hingga saat ini terdapat beberapa versi dari sistem operasi Android sebagai berikut:

- a. Android versi 1.1.
- b. Android versi 1.5 (Cupcake).
- c. Android versi 1.6 (Donut).
- d. Android versi 2.1 (Éclair).
- e. Android versi 2.2 (Froyo).
- f. Android versi 2.3 (Gingerbread).
- g. Android versi 3.0 (Honeycomb).
- h. Android versi 4.0 (Ice Cream Sandwich)
- i. Android versi 4.1 – 4.3 (Jelly Bean).
- j. Android versi 4.4 (Kitkat).
- k. Android versi 5.0 (Lollipop) (S. Prasetyo, 2017, h. 128).

Aplikasi android Ruang Guru merupakan *m-learning* yang dijadikan sebagai media pembelajaran di dalamnya terdiri dari teks, gambar, audio, video. aplikasi ini dapat dikatakan sangat praktis, menyenangkan, dan ekonomis, sesuai dengan perkembangan teknologi dalam inovasi dunia pendidikan.

Smartphone merupakan sebuah perangkat elektronik yang hampir dimiliki setiap manusia di dunia. Maka dengan dikembangkannya aplikasi *m-learning*, *smartphone* yang awalnya kurang dimanfaatkan secara tepat oleh siswa dapat diubah menjadi alat belajar yang lengkap dan menyenangkan. *Smartphone* yang paling banyak digunakan saat ini adalah android. Android secara sederhana bisa diartikan sebagai sebuah *software* yang digunakan pada perangkat *mobile* yang mencakup sistem operasi. *Middleware*, dan aplikasi kunci yang dirilis oleh *google*. Sehingga android mencakup keseluruhan sebuah aplikasi, mulai dari sistem operasi sampai pada pengembangan aplikasi itu sendiri (Khairunnisa, Amirullah, & Ninawati, 2019, h. 50).

Juraman menyatakan bahwa penggunaan aplikasi android oleh siswa sangat bermanfaat dalam pembelajaran dan cukup efektif untuk mengakses informasi edukasi. Oleh karena itu pemanfaatan aplikasi android diharapkan akan mempermudah siswa dalam menerima dan memahami materi pelajaran dan juga mempermudah guru dalam menyampaikan materi pelajaran (Mulyani, 2018, h. 125).

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam dunia pembelajaran terus berkembang dalam berbagai pola dan strategi. Pada umumnya dapat diklasifikasikan dalam dua kelompok, yaitu:

- a. Sistem *e-learning* sebagai bentuk pembelajaran yang memanfaatkan perangkat elektronik dan media digital.
- b. *Mobile learning* sebagai bentuk pembelajaran yang khusus memanfaatkan perangkat dan teknologi komunikasi bergerak (Triluqman, Mulyoto, & Agung, 2018, h. 76).

Revolusi Industri 4.0

Industri 4.0 dapat diartikan sebagai era disrupsi, di mana seluruh entitas yang ada di dalamnya dapat saling berkomunikasi secara *real time* kapan saja dengan berlandaskan pemanfaatan teknologi internet guna mencapai tujuan tercapainya kreasi nilai baru ataupun optimasi nilai yang sudah ada dari setiap proses di industri (H. Prasetyo & Sutopo, 2018, h. 19).

Menurut Rhenald Kasali (Fatmawati, 2018, h. 4), disrupsi adalah sebuah inovasi yang akan menggantikan seluruh sistem lama dengan sistem baru. Disrupsi berpotensi menggantikan pemain-pemain lama dengan yang baru. Disrupsi menggantikan teknologi lama yang serba fisik dengan teknologi digital yang menghasilkan sesuatu yang benar-benar baru dan lebih efisien dan lebih bermanfaat. Sedangkan era disrupsi menurut Rhenald Kasali (Harto, 2018, h. 2) merupakan masa yang mengancam dan mempunyai tantangan berat pada kehidupan manusia, dan orang-orang yang tidak mampu beradaptasi dengan perubahan, tentu akan mengalami banyak kesulitan dalam mengarungi gelombang kehidupan sehari-hari yang penuh perubahan dan sarat persaingan.

Penggunaan Aplikasi Ruang Guru di SD/MI

Guru berperan penting dalam menggunakan teknologi pada proses pembelajaran, perannya ialah: (a) Guru harus memahami berbagai jenis media pembelajaran serta fungsi masing-masing media tersebut. Setiap media pembelajaran memiliki karakteristik dan fungsi yang berbeda sehingga guru harus menggunakannya dengan tepat sesuai kebutuhan. (b) Guru harus memiliki keterampilan dan merancang media pembelajaran. keterampilan guru dalam merancang media pembelajaran membuat suasana belajar mengajar menjadi menarik. Hal ini turut meningkatkan antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran. (c) Guru harus memiliki kemampuan dalam mengorganisasikan berbagai jenis media serta dapat memanfaatkan berbagai sumber belajar. Seiring dengan perkembangan teknologi dan

informasi, guru dituntut dapat mengikuti perkembangan tersebut. Maka dari itu, guru memiliki kemampuan untuk mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran (Lafendry, 2018, h. 102). Salah satu media sebagai penunjang pembelajaran yang lahir di era revolusi industri 4.0 ialah Ruang Guru.

Aplikasi android Ruang Guru mulai didirikan pada tahun 2014 oleh Adamas Belva Syah Devara dan Iman Usman. Aplikasi android Ruang Guru menjadi terobosan baru dalam dunia pendidikan dengan metode modern di era revolusi industri 4.0. Aplikasi android Ruang Guru bisa didownload di *playstore* ataupun *appstore*.



Gambar 1. Aplikasi Ruang Guru

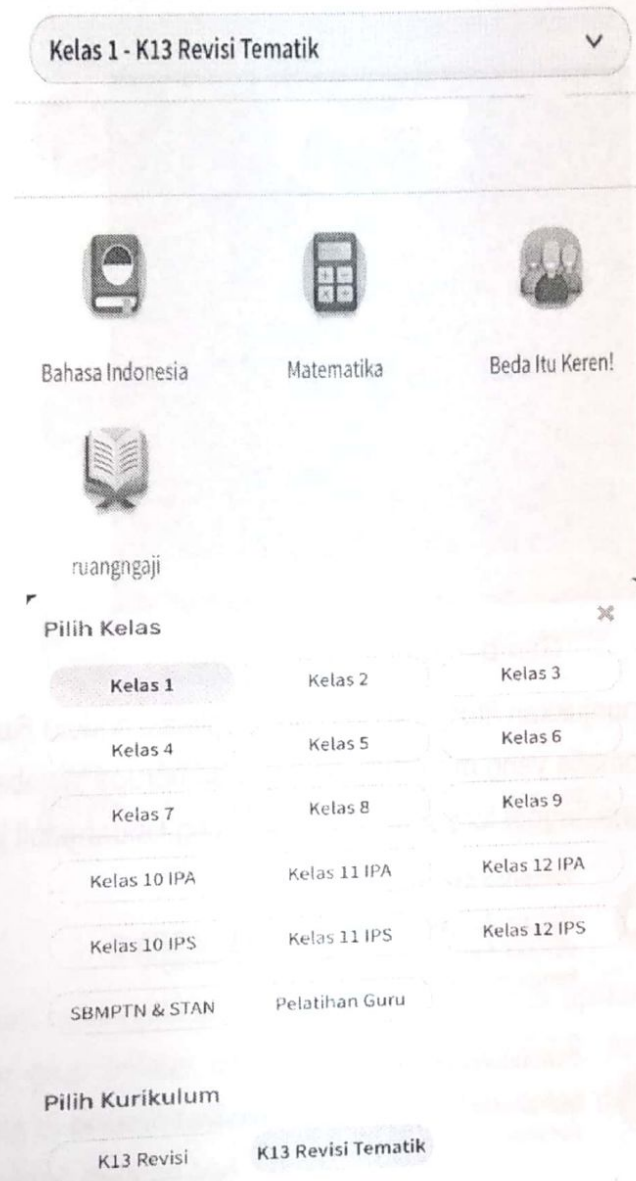
Aplikasi android Ruang Guru memiliki ruang belajar, ruang les, ruang les *online*, ruang uji, *digital bootcamp*, robo guru, ruang baca seperti gambar di bawah ini.



Gambar 2. Layanan Aplikasi Android Ruang Guru

Berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa dalam aplikasi di android berupa Ruang Guru memiliki fitur yang mampu membantu siswa dalam menghadapi kesulitan belajar. Aplikasi android ini bertujuan untuk membangun suasana belajar yang menyenangkan sehingga

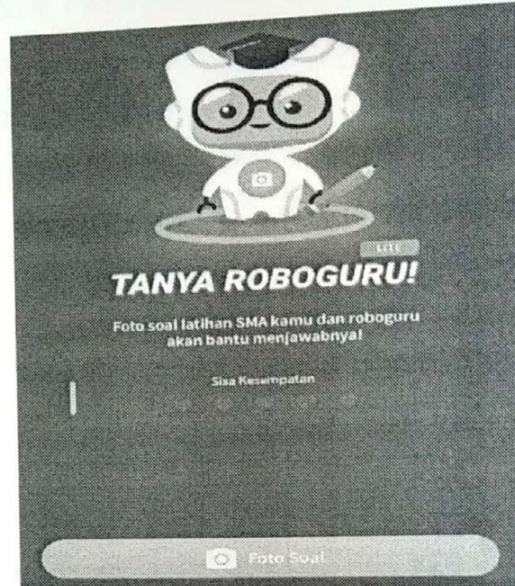
terjadi proses pembelajaran efektif, efisien, ekonomis, inovatif, dan komunikatif. Berikut fungsi dari beberapa fitur aplikasi android Ruang Guru pada gambar-gambar dan penjelasannya di bawah ini.



Gambar 3. Fitur Ruang Belajar

Gambar di atas menunjukkan bahwa fitur ruang belajar pada aplikasi android Ruang Guru merupakan bimbingan belajar *online* yang di dalamnya terdapat video beranimasi, latihan soal, dan rangkuman berdasarkan pilihan kelas, pilihan tahun, pilihan kurikulum, dan pilihan jenjang yang kita inginkan. Adapun pilihan kelas terdiri dari kelas 1-6 tingkat SD/MI, kelas 1-3 tingkat SMP/MTs, kelas 1-3 tingkat SMA/MA/MAK, SBMPTN & STAN, dan Pelatihan Guru. Pada kelas 1-6 SD/MI, kelas 1-3 tingkat SMP/MTs, kelas 1-3 tingkat SMA/MA/MAK terdapat pilihan kurikulum. Kurikulum yang tersedia di aplikasi android Ruang Guru, yaitu kurikulum 2013, kurikulum 2013 Revisi, dan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Kemudian di kelas

SBMPTN memiliki pembahasan TKPA, Saintek, Soshum, dan semua pelajaran. Sedangkan di kelas STAN terdiri dari TPA, TBI, dan SKD. Selanjutnya pilihan kelas pelatihan guru terdiri dari strategi pembelajaran, perencanaan kurikulum, manajemen pendidikan, pembelajaran digital, wawasan pendidikan, keberagaman dalam pendidikan, kompetensi sosial guru, dan lingkungan belajar inklusif.



Gambar 4. Fitur Robo Guru

Gambar di atas menunjukkan fitur robo guru pada aplikasi android Ruang Guru. Fitur ini merupakan mesin jawab otomatis yang menyediakan layanan berupa jawaban dari soal latihan diambil dari foto. Artinya siswa tinggal foto soal, maka langsung keluar hasil jawabannya.



Tampilan Seperti UNBK

Memberikan pengalaman tryout yang serupa dengan mengerjakan ujian nasional berbasis komputer (UNBK) yang sebenarnya.



Pembahasan Soal

Memahami hasil pengerjaan tryout yang telah kamu kerjakan.



Analisa Berdasarkan Topik

Mengetahui topik pelajaran yang perlu ditingkatkan dengan analisa berdasarkan topik tryout yang telah kamu ikuti.



Peringkat Tryout

Melihat peringkat tryout secara nasional agar menjadi motivasi untuk terus belajar lebih baik.

Gambar 5. Fitur Ruang Uji

Gambar di atas menunjukkan fitur ruang uji pada aplikasi android Ruang Guru. Fitur ini merupakan *tryout online* yang melatih kemampuan pengetahuan siswa dengan menjawab soal-soal secara *online* dimana saja dan kapan saja.



Group Belajar Online dengan Kakak Tutor Standby

1 grup untuk 1 mata pelajaran, dari Matematika, Fisika, Sosiologi, sampai mata pelajaran persiapan masuk PTN ada semua! Selain itu disetiap grup belajar akan dipandu tutor berpengalaman untuk membantu kamu belajar



Video Belajar di ruangbelajar

Ribuan video belajar beranimasi dan pembahasan soal bisa kamu tonton sepuasnya loh! Durasi videonya cuma 5-10 menit per video, dijamin ga akan bosan deh!



Materi Belajar Lengkap

Ada modul, soal, tryout, webinar! Semua sesuai kurikulum, persis seperti di bimbel!

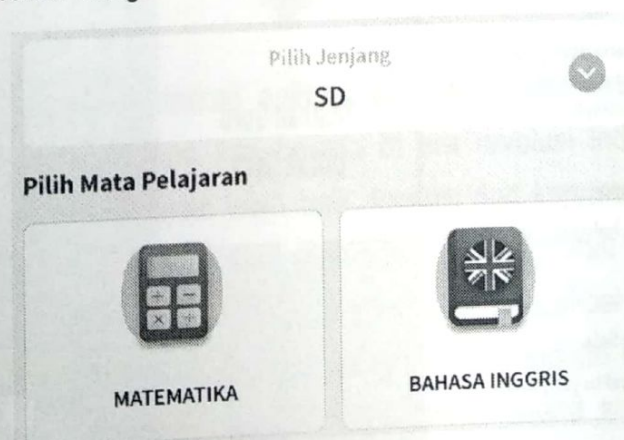


Grup Belajar Online yang Seru

1 grup untuk 1 mata pelajaran, dari Matematika, Fisika, Sosiologi, sampai pelajaran masuk PTN ada semua!

Gambar 6. Fitur Digital Bootcamp

Gambar di atas menunjukkan fitur digital bootcamp di aplikasi android Ruang Guru. Fitur ini menyediakan grup belajar *online* untuk kelas 6 SD/MI. Artinya siswa bisa belajar dengan bersama-sama di seluruh Indonesia, di samping itu tetap dipantau oleh tutor *standby* agar proses belajar terarah dengan baik.



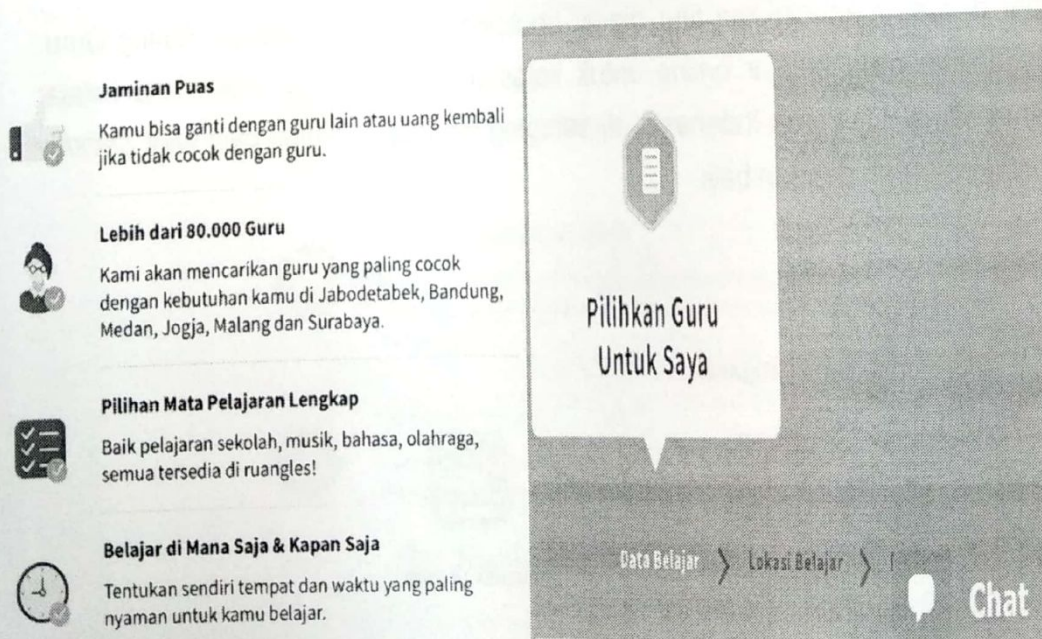
Gambar 7. Fitur Ruang Les Online

Gambar di atas menunjukkan fitur ruang les online pada aplikasi android Ruang Guru. Fitur ini menyediakan belajar secara online dengan cara chat tutor secara personal.



Gambar 8. Fitur Ruang Baca

Gambar di atas menunjukkan fitur ruang baca pada aplikasi android Ruang Guru. Fitur ini berisi bacaan materi pelajaran sesuai jenjang pendidikan. selain itu juga ada tips-tips belajar untuk mempersiapkan ujian nasional, SBMPTN, metode mengajar, bahkan sampai info kuliah maupun sukses kerja.



Gambar 9. Fitur Ruang Les

Gambar di atas menunjukkan fitur ruang les pada aplikasi android Ruang Guru. Fitur ini berfungsi untuk belajar lebih instan dan praktis dengan adanya pencarian guru privat yang siap datang ke rumah.

Dari penjelasan di atas maka dapat disimpulkan sehingga menjadi suatu lingkup pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Ruang Lingkup Aplikasi Android Ruang Guru

Layanan	Deskripsi
Ruang belajar	Ada <i>journey</i> yang mana bisa melihat video-video belajar dan mengerjakan soal-soal latihan, guna mengasah kemampuan.
Ruang les	Bisa mencari guru privat yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan.
Ruang les online	Bertujuan untuk bertanya langsung dengan guru jika mempunyai soal atau PR yang ingin dijawab.
Ruang uji	<i>Platform tryout online</i> untuk bisa latihan yang di dalamnya langsung ada pembahasan serta analisis kemampuan guna mengetahui letak kelemahan.
Digital bootcamp	Ruang <i>digital bootcamp</i> adalah kelompok belajar melalui <i>chat</i> secara online, gunanya pengguna bisa mendapat rekan belajar se-Indonesia yang bisa berdiskusi bersama, <i>sharing</i> pengetahuan terkait materi-materi di sekolah. Jadi bisa memperoleh kualitas ilmu yang sama.
Robo guru	Tersedia menjawab soal latihan hanya dengan memfoto soal melalui kamera.
Ruang baca	Ruang baca yang di dalamnya berisikan kumpulan artikel dan bahan pelajaran di sekolah.

Berdasarkan penjelasan terkait aplikasi android berupa Ruang Guru, bahwa jelas aplikasi ini lahir telah menandakan kita berada di era revolusi industri 4.0. Artinya dunia pendidikan sudah berevolusi menjadi lebih baik. Inovasi dari karya anak bangsa ini menjadi kebanggaan Indonesia. Maka dari itu ini akan menjadi peluang atau menjadi tantangan bagi guru. Menjadi peluangnya ialah guru akan terbantu oleh aplikasi ini dalam menghadapi masalah dalam menyampaikan suatu materi pelajaran. Sedangkan tantangannya ialah guru suatu saat tidak akan lagi menjadi utama di hati siswa, karena siswa akan lebih percaya aplikasi daripada guru. Oleh sebab itu guru perlu teknik dalam memanfaatkan situasi dan kondisi.

PENUTUP

Simpulan

Perkembangan teknologi yang begitu mutakhir berimplikasi terhadap dunia pendidikan, salah satunya dalam menyediakan dan menyajikan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa SD/MI. Salah satu aplikasi pembelajaran yang memanfaatkan teknologi berbasis android adalah "Ruang Guru". Melalui aplikasi android "Ruang Guru", proses pembelajaran akan semakin mudah bagi guru dan semakin mengasyikkan bagi siswa SD/MI. Hal ini karena di dalam aplikasi tersebut menyediakan layanan secara *online* dan lengkap. Adapun layanan-layanan yang tersedia yaitu *Ruang belajar*, *Ruang les online*, *Ruang uji*, *Digital bootcamp*, *Robo guru*, serta *Ruang baca*.

Saran

Terdapat beberapa saran dari penulis yang ditujukan kepada berbagai pihak, antara lain:

1. Bagi pemerintah hendaknya senantiasa meningkatkan *supportnya* terhadap dunia pendidikan khususnya dalam menyediakan layanan internet yang mutakhir dan merata di seluruh wilayah Indonesia, sehingga perkembangan teknologi dapat digunakan oleh semua pelaku pendidikan terutama guru dan siswa dengan tepat.
2. Bagi guru dan orang tua zaman *now*, hendaknya mulai dan selalu meningkatkan kompetensi dalam hal pemanfaatan teknologi di bidang pendidikan, salah satunya dengan menggunakan aplikasi media pembelajaran berbasis android seperti "Ruang Guru". Hal ini bertujuan agar guru tidak ketinggalan informasi dan kompetensi apalagi dibandingkan dengan siswanya. Bagi orang tua hendaknya selalu waspada dan meningkatkan pengawasan bagi anak agar selalu menggunakan internet secara positif, terutama dalam pembelajaran.
3. Bagi siswa khususnya di tingkat SD/MI, hendaknya selalu menggunakan internet secara positif terutama dalam proses belajar, agar dapat meningkatkan kompetensi dan menjadi bekal dalam menghadapi persaingan global di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arda, Saehana, S., & Darsikin. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer untuk Siswa SMP Kelas VIII. *Mitra Sains*, 3(1), 69–77. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/MitraSains/article/view/4156/3092>.
- Asyhari, A., & Silvia, H. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin dalam Bentuk Buku Saku untuk Pembelajaran IPA Terpadu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi*, 5(1), 1–13. <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/al->

biruni/article/view/100/91.

- Baharun, H. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran PAI Berbasis Lingkungan Melalui Model ASSURE. *Cendekia: Jurnal Kependidikan Dan Kemasyarakatan*, 14(2), 231–246. <http://jurnal.iainponorogo.ac.id/index.php/cendekia/article/view/610/630>.
- Batubara, H. H. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android untuk Siswa SD/MI. *MUALLIMUNA: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 12–27. <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/jurnalmuallimuna/article/view/952/804>.
- Falahudin, I. (2014). Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran. *Jurnal Lingkar Widyaiswara*, 1(4), 104–117. https://juliwi.com/published/E0104/Paper0104_104-117.pdf.
- Fatmawati, E. (2018). Disruptif Diri Pustakawan dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Iqra'*, 12(1), 1–13. <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/iqra/article/view/1816/1479>.
- Harto, K. (2018). Tantangan Dosen PTKI di Era Industri 4.0. *Tatsqif: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan*, 16(1), 1–15. <http://journal.uinmataram.ac.id/index.php/tatsqif/article/view/159/83>.
- Khairunnisa, S., Amirullah, G., & Ninawati, M. (2019). Development of Learning Android Media-Based Mobile Learning Applications in Courses Basic Concepts of Natural Sciences. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 4(2), 49–56. <http://jipd.uhamka.ac.id/index.php/jipd/article/view/80/42>
- Kustiawan, U. (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Malang: Gunung Samudera. https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=gpYqDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=media+pembelajaran&ots=tuLZOXHXKs&sig=S50-fUcTKbOVXHoomE3s_yidAWc&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false.
- Lafendry, F. (2018). *Great Teacher: Pencetak Anak Berkarakter*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Lubis, M. A. (2018). *Pembelajaran Tematik di SD/MI: Pengembangan Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Samudra Biru.
- Lubis, M. A. (2018). Peran Media Komik dalam Membentuk Karakter dan Kecerdasan Interpersonal Siswa Sekolah Dasar. <https://doi.org/https://doi.org/10.31227/osf.io/f3m9q>.
- Masykur, R., Nofrizal, & Syazali, M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Macromedia Flash. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 177–186. <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/al-jabar/article/view/2014/1564>.

- Mulyani, E. W. S. (2018). Dampak Pemanfaatan Aplikasi Android dalam Pembelajaran Bangun Ruang. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6(2), 122–136. <https://jurnalkwangsan.kemdikbud.go.id/index.php/jurnalkwangsan/article/view/70/pdf>.
- Munirah. (2014). Upaya Peningkatan Mutu Hasil Belajar Melalui Media Pembelajaran. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 1(1), 80–88. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/auladuna/article/view/543/538>.
- Prasetyo, H., & Sutopo, W. (2018). Industri 4.0: Telaah Klasifikasi Aspek dan Arah Perkembangan Riset. *Jurnal Teknik Industri*, 13(1), 17–26. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jgti/article/viewFile/18369/12865>
- Prasetyo, S. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Android untuk Siswa SD/MI. *JMIE: Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education*, 1(1), 121–140. <http://ejournal.adpgmiindonesia.com/index.php/jmie/article/view/29/9>.
- Pratama, U. N., & Haryanto. (2017). Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android Tentang Domain Teknologi Pendidikan. *Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(2), 167–184. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jitp/article/view/12827/10626>.
- Pribadi, B. A. (2017). *Media dan Teknologi dalam Pembelajaran* (Edisi Pertama). Jakarta: Kencana.
- Putra, D. W., Nugroho, A. P., & Puspitarini, E. W. (2016). Game Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 1(1), 46–58. <http://ejurnal.unmerpas.ac.id/index.php/informatika/article/view/7/12>.
- Safaat, N. (2011). *Android (Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android)*. Bandung: Informatika.
- Saputro, H. B., & Soeharto. (2015). Pengembangan Media Komik Berbasis Pendidikan Karakter Pada Pembelajaran Tematik-Integratif Kelas IV SD. *Prima Edukasia*, 3(1), 61–72. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpe/article/view/4065/3520>.
- Setyawan, B., Ruffi'i, & Fatirul, A. N. (2019). Augmented Reality dalam Pembelajaran IPA Bagi Siswa SD. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 7(1), 78–90. <https://jurnalkwangsan.kemdikbud.go.id/index.php/jurnalkwangsan/article/view/131/pdf>.
- Sugiana, I. N., Harjono, A., Sahidu, H., & Gunawan. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Berbantuan Media Laboratorium Virtual terhadap Penguasaan Konsep Fisika Siswa pada Materi Momentum dan Impuls. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 2(2), 61–65. <http://jurnalkip.unram.ac.id/index.php/JPFT/article/view/290/283>.
- Suryani, N., Setiawan, A., & Putria, A. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan*

Pengembangannya. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Triluqman, H., Mulyoto, & Agung, L. (2018). Pengembangan Model Aplikasi Simulator Kamera Video Berbasis Android. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6(1), 74–91. <https://jurnalkwangsan.kemdikbud.go.id/index.php/jurnalkwangsan/article/view/73/pdf>.