

APLIKASI PEMBELAJARAN SINAU OLEH TIM IT SMA MUHAMMADIYAH 1 KARANGANYAR

FAIRLY FABIOLA HENDRIK FERNANDA

Universitas Muhammadiyah Surakarta

e-mail: a310190028@student.ums.ac.id

ABSTRAK

Penelitian yang ada didalam artikel ini bertujuan untuk membahas aplikasi pembelajaran yang saat ini sangat dibutuhkan pada masa sekarang, dikarenakan sekarang sedang ada pandemi covid-19. Jadi pembelajaran saat ini berlangsung secara daring di rumah masing-masing peserta didik, dan peserta didik maupun guru harus memahami dan memiliki kemampuan mengenai teknologi, Jika tidak memahami teknologi maka akan kesulitan dalam mengoperasikan aplikasi pembelajaran ini. Dalam artikel ini akan membahas mengenai penerapan aplikasi pembelajaran SINAU, cara penggunaannya, kendala yang alami selama penggunaan aplikasi ini, dan rencana pengembangan aplikasi tersebut yang dirancang khusus oleh tim IT sekolah SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar. Sebelum menggunakan aplikasi SINAU ini, sekolah tersebut menggunakan aplikasi google classroom, dan selama penggunaan aplikasi google classroom itu dirasa kurang maksimal maka mereka dari tim IT sekolah berputar otak untuk membuat aplikasi pembelajaran sendiri secara mandiri. Didalam aplikasi pembelajaran SINAU ini secara umum sama saja dengan aplikasi pembelajaran yang lain yaitu memuat materi-materi ajar sesuai dengan kelas yang ditempuh peserta didik di sekolah tersebut. Untuk komponen-komponen sudah sangat lengkap yaitu mengenai proses kegiatan belajar mengajar. Dan diharapkan dengan adanya pembuatan aplikasi pembelajaran secara mandiri ini kedepannya bisa bermanfaat bagi guru dan peserta didik di sekolah SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar. Tidak hanya itu saja, tetapi juga diharapkan bisa bermanfaat bagi sekolah-sekolah lain dan kemudian hari bisa dikembangkan lebih baik lagi.

Kata Kunci: aplikasi, media pembelajaran, e-learning

ABSTRACT

The research in this article aims to discuss learning applications that are currently very much needed at this time, because there is now a covid-19 pandemic. So learning is currently taking place online at each student's home, and both students and teachers must understand and have the ability to understand technology. If you don't understand technology, it will be difficult to operate this learning application. In this article, we will discuss the implementation of the SINAU learning application, how to use it, the obstacles experienced during the use of this application, and the application development plan which was specially designed by the IT team of SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar. Before using the SINAU application, the school used the google classroom application, and as long as the use of the google classroom application was deemed less than optimal, they from the school's IT team worked their minds to make their own learning applications independently. In this SINAU learning application, in general it is the same as other learning applications, namely containing teaching materials according to the class taken by students at the school. The components are very complete, namely regarding the process of teaching and learning activities. And it is hoped that by making this independent learning application in the future it can be useful for teachers and students at SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar. Not only that, but it is also hoped that it can be useful for other schools and can be developed even better in the future.

Keywords: Applications, learning media, e-learning

PENDAHULUAN

Pada masa sekarang ini di Indonesia sedang ada wabah penyakit yang sangat berbahaya, bisa kita sebut wabah penyakit covid-19. Selama adanya wabah penyakit tersebut semuanya

berubah, dari kehidupan ekonomi, sosial, pendidikan, dan ada lain sebagainya. Disini yang paling menjadi sorotan ialah perubahan akan kegiatan dari pendidikan. Pendidikan dapat membawa perubahan pada diri siswa dalam lingkungan keluarga dan masyarakat (Rahmatullah, 2020: 318), sejak adanya covid-19 di Indonesia di tahun 2019 yang lalu, kegiatan belajar mengajar secara tatap muka seperti biasanya di hentikan secara total dan semua pelajar maupun mahasiswa diwajibkan untuk belajar di rumah. Dan perintah ini diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud), Kemendikbud menerbitkan surat edaran Nomor 15 Tahun 2020 yang berisi tentang adanya Pedoman mengenai Penyelenggaraan Belajar dari Rumah dalam Masa Darurat Penyebaran Covid-19. Surat edaran ini ditegaskan untuk memperkuat aturan Mendikbud Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Pendidikan dalam Masa Darurat Coronavirus.

Didalam surat edaran Nomor 15 Tahun 2020 itu memiliki tujuan untuk memastikan hak dari peserta didik tetap mendapatkan layanan pendidikan selama darurat covid-19 ini, kemudian juga bisa melindungi orang-orang satuan pendidikan dari dampak covid-19. Dari surat edaran Nomor 15 Tahun 2020 dapat dijelaskan bahwa pemerintah sangat peduli dengan pendidikan anak-anak Indonesia, jadi walaupun ada pandemi yang parah di Negara Indonesia, pemerintah tetap sigap dalam mengani berlangsungnya kegiatan belajar mengajar. Untuk menjalankan surat edaran dari Kemendikbud tersebut, maka kegiatan belajar mengajar di sekolah maupun perkuliahan menggunakan sistem pembelajaran daring. Dalam pembelajaran daring ini dibutuhkan sarana pembelajaran dengan menggunakan media online yang tentunya harus mengikuti perkembangan teknologi pada masa sekarang yaitu menggunakan aplikasi (Yusni Nyura, 2010: 18), dan untuk mendapatkan aplikasi dari media online tersebut bisa kita temukan di google play store. Di dalam play store tersebut ada berbagai macam aplikasi untuk pembelajaran daring, jadi pihak sekolah bisa memilih salah satu dari banyaknya aplikasi pembelajaran yang sudah tersedia untuk diterapkan di sekolah masing-masing selama pembelajaran daring ini.

Aplikasi pembelajaran sebagai sarana kegiatan belajar mengajar merupakan kebutuhan yang sudah ditentukan berdasarkan survei pada masa pandemi covid-19 ini karena sangat dibutuhkan oleh pengajar untuk menyampaikan ilmunya (Heru Supriyono dkk, 2014: 911). Dari penjelasan tersebut untuk sekolah SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar yang merupakan tempat penelitian untuk menyusun artikel ini, sekolah tersebut selama adanya covid-19 juga menggunakan aplikasi pembelajaran google classroom. Jadi saat pembelajaran daring berlangsung, SMA Muhammadiyah ini menggunakan aplikasi tersebut. Namun, penggunaan aplikasi google classroom di SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar ini tidak berlangsung lama, karena ada banyak kendala dalam penggunaan aplikasi google classroom. Kemudian tim IT sekolah berfikir dan memutar otak mencari ide bagaimana kegiatan belajar mengajar di SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar ini bisa berjalan dengan baik, efektif, dan efisien.

Setelah tim IT sekolah berdiskusi, kemudian munculah ide untuk membuat aplikasi pembelajaran secara mandiri yang akan digunakan untuk pembelajaran daring. Aplikasi ini bernama SINAU, aplikasi pembelajaran SINAU ini secara umum sama saja dengan aplikasi pembelajaran lainnya. Tetapi bedanya aplikasi pembelajaran ini di modifikasi ulang oleh tim IT sekolah agar lebih lengkap dan lebih mudah untuk digunakan saat kegiatan belajar mengajar. Didalam aplikasi pembelajaran SINAU ini sudah dirancang mengenai komponen-komponen pembelajaran yang dibutuhkan oleh guru dan peserta didik SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar. Aplikasi pembelajaran ini dibuat khusus untuk mempermudah guru dalam menyampaikan materi pembelajaran seperti bentuk file dan bisa juga berupa video. Untuk peserta didik sendiri mereka bisa mempelajari materi yang sudah tersedia tersebut secara mandiri, jika ada peserta didik yang belum paham nantinya bisa langsung bertanya kepada gurunya. Intinya didalam aplikasi pembelajaran rancangan tim IT sekolah sudah sangat lengkap dan siap untuk memudahkan para guru dan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar.

Selain penjelasan mengenai asal mula aplikasi pembelajaran SINAU tersebut dibuat, ada juga beberapa kendala yang ada saat menggunakan aplikasi tersebut. Untuk contohnya bisa

diambil dari guru dan peserta didik, disini ada beberapa guru yang sudah lanjut usia kesulitan dalam mengoperasikan aplikasi tersebut. Dikarenakan untuk guru yang sudah lanjut usia tidak memahami teknologi, jadi tim IT sekolah ataupun guru lainnya yang memahami bagaimana cara mengoperasikan aplikasi tersebut wajib untuk mengedukasikan kepada guru yang sudah berusia lanjut secara bertahap agar bisa memahaminya dan bisa mengimplementasikannya ke peserta didik yang diampunya. Sedangkan untuk kendala peserta didik itu bermasalah di sinyal internet, banyak peserta didik yang mengeluh akan sinyalnya tidak mendukung. Dengan adanya kendala tersebut, pihak sekolah sudah menyiapkan sarana untuk kegiatan belajar yaitu berupa wifi dan komputer di sekolah. Peserta didik bisa menggunakannya kapan pun asalkan izin keapada guru yang ada di sekolah.

Cara penggunaan aplikasi media pembelajaran SINAU ini secara umum sama saja dengan aplikasi pembelajaran lainnya yaitu saat mengaksesnya menggunakan nama pengguna dan sandi, untuk guru dan peserta didik sama. Setelah menuliskan nama pengguna dan sandi maka akan masuk ke ruang belajar sesuai. Untuk peserta didik ruang belajar berisi tentang mata pelajaran yang ditempuhnya, sedangkan untuk guru berisi kelas yang diampunya. Dan kemudian juga ada pembahasan mengenai kelanjutan pengembangan aplikasi ini, agar aplikasi ini tidak hanya digunakan selama pandemi covid-19 saja. Tetapi juga digunakan untuk pembelajaran yang dinamakan pendekatan pembelajaran blended learning. Semoga kedepannya untuk aplikasi pembelajaran SINAU ini bisa dikembangkan lagi dan bisa bermanfaat bagi orang banyak.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian yang bernama studi kasus, menggunakan penelitian studi kasus dikarenakan dalam pelaksanaan penelitian ini menurut Creswell 2015 (dalam Muh Fitrah dan Luthfiyah 2017:203) menanyakan bagaimana suatu peristiwa tersebut bisa berjalan kemudian dikembangkan dengan pemahaman-pemahaman yang mendalam tentang kasus dan kemudian mengeksplorasi temuan tersebut dengan menggunakan ilustrasi yang spesifik.

Penelitian ini dilakukan di SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar, dan penelitian ini berdasarkan observasi wawancara langsung kepada narasumber yang bersangkutan mengenai aplikasi pembelajaran SINAU yang dibuat oleh tim IT sekolah SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Penerapan media pembelajaran “SINAU” di SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar

Menurut Kustandi, 2011 (dalam Siti Muyaroah dan Mega Fajartia, 2017: 80) media ialah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Dari pengertian tersebut, kemudian saya melakukan wawancara ke Tim IT sekolah SMA Muhammadiyah Karanganyar, saya mendapatkan informasi bahwa penerapan media pembelajaran yang bernama SINAU ini merupakan media perantara untuk kegiatan pembelajaran yang dibuat atau dirancang berawal dari adanya pandemi covid-19. Jadi awalnya sekolah SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar ini menggunakan aplikasi pembelajaran yang sudah umum digunakan oleh banyak orang yaitu aplikasi google classroom.

Tetapi penggunaan google classroom ini tidak berlangsung lama, karena ada banyak kendala dalam penggunaan aplikasi google classroom. Kemudian tim IT sekolah berfikir dan memutar otak mencari ide bagaimana kegiatan belajar mengajar di SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar ini bisa berjalan dengan baik, efektif, dan efisien. Setelah mendapatkan ide dan munculah inspirasi untuk membuat aplikasi pembelajaran rancangan sendiri yang diberi nama aplikasi Pembelajaran SINAU. Aplikasi pembelajaran SINAU ini pada dasarnya sama saja dengan aplikasi pembelajaran lainnya, tetapi disini aplikasi ini lebih dikembangkan untuk memfasilitasi guru dan peserta didik dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

Kegiatan belajar dikatakan sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman (Muhammad Haris Batubara, 2017: 267).

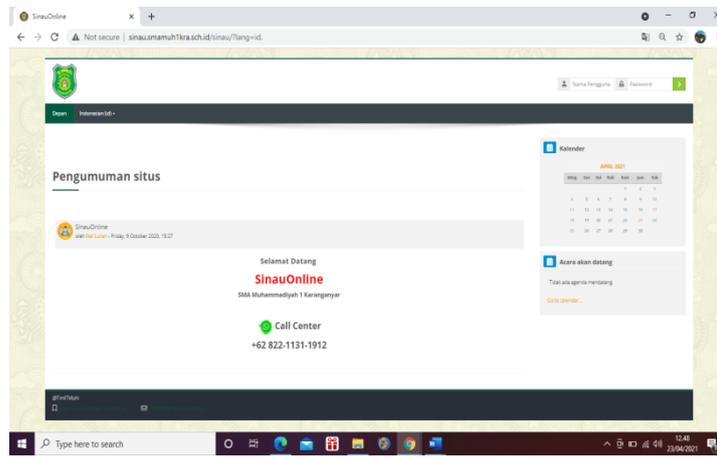
Menurut Roger S, 2010 (dalam Abdul Khair Tarigan dkk, 2016: 1) aplikasi dikatakan sebagai informasi yang deskriptif. Dari penjelasan tersebut maka di dalam aplikasi pembelajaran SINAU ini juga berisikan informasi-informasi begitu juga komponen-komponen pembelajaran yang dibutuhkan oleh guru dan peserta didik SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar. Untuk komponennya yaitu mengenai proses pembelajaran yang selama pembelajaran bisa saling berkomunikasi antara guru dengan peserta didik dan juga peserta didik dengan peserta didik lainnya. Aplikasi pembelajaran ini dibuat khusus untuk mempermudah guru dalam menyampaikan materi pembelajaran seperti bentuk file dan bisa juga berupa video. Untuk peserta didik sendiri mereka bisa mempelajari materi yang sudah tersedia tersebut secara mandiri, jika ada siswa yang kesulitan memahami materi dari media "SINAU" maka siswa dapat bertanya kepada guru mata pelajaran melalui WhatsApp.

Dalam aplikasi ini juga difasilitasi dengan guru bisa membuat pembelajaran interaktif langsung dalam aplikasi berbasis web, guru bisa juga melakukan presentasi interaktif, kemudian peserta didik juga bisa mengubah tema sesuai tema yang disukai oleh masing-masing peserta didik. Dan guru juga ada pilihan untuk peserta didiknya saat mengunggah tugas yaitu bisa dengan cara mengirim tugas berupa foto, mengirim tugas berupa pdf, dan mengirim tugas bisa langsung mengetik di ruang pembelajaran.

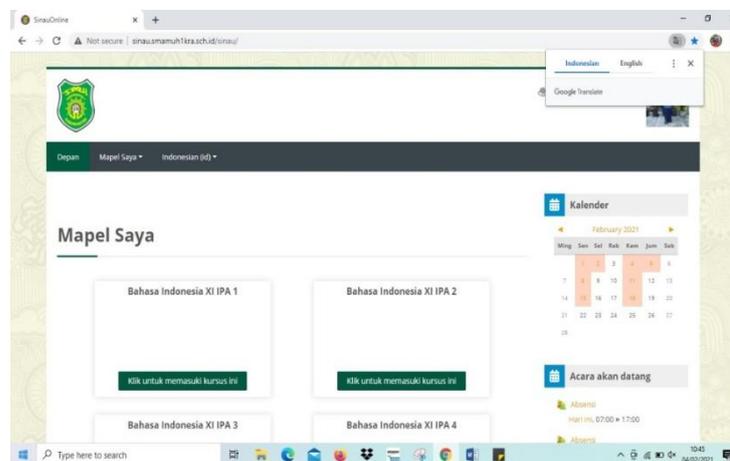
Kemudian untuk aplikasi pembelajaran SINAU ini, dari Kepala sekolah, guru dan kurikulum juga bisa saling berkomunikasi dan berkoordinasi bagaimana jalannya kegiatan belajar saat dilaksanakan. Kepala sekolah pun juga selalu mengawasi dan juga memantau bagaimana jalannya proses kegiatan belajar mengajar saat berlangsung, jadi aplikasi pembelajaran SINAU ini benar-benar sudah di rancang dengan baik dan diharapkan kedepannya dengan adanya pembuatan aplikasi pembelajaran ini kegiatan belajar mengajar bisa berjalan secara efektif dan efisien. Dan menurut (Anip Dwi Saputro, 2015: 4) aplikasi yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar ini juga di harapkan dapat menunjang peningkatan prestasi belajar dalam berpikir kritis peserta didik terutama mengalami kesulitan belajar.

2. Cara Penggunaan Aplikasi Media Pembelajaran "Sinau"

Pembelajaran ialah sebuah proses interaksi peserta didik dengan pendidik (guru) dan sumber belajar yang ada di dalam lingkungan belajar tertentu (Surya Bakti dkk, 2016: 32). Agar kegiatan pembelajaran bisa berlangsung dengan baik maka di sini akan di jelaskan bagaimana cara penggunaan aplikasi SINAU ini, secara umum penggunaan aplikasi ini juga hampir sama dengan aplikasi lainnya, yaitu untuk peserta didik dan guru mendapatkan akun dan password yang sudah di program di dalam aplikasi SINAU ini. Aplikasi pembelajaran SINAU ini bisa diakses dengan menggunakan link yang sudah tersedia, untuk linknya yaitu <http://sinau.smamuh1kra.sch.id/sinau/?lang=id>. Setelah memencet link tersebut, maka akan muncul tampilan seperti dibawah ini :



Setelah muncul tampilan diatas, guru dan peserta didik bisa memasukkan akunnya dan dilanjutkan dengan memasukkan kata sandi yang ada di sebelah kanan atas agar masuk ke ruang belajar. Setelah sudah mengisi, kemudian pencet tanda panah hijau di kanan atas. Kemudian setelah memencet panah hijau akan muncul tampilan lagi yaitu sebagai berikut :



Untuk tampilan diatas ialah ruang belajar mengajar untuk guru yang berisi mata pelajaran yang diampu oleh guru tersebut beserta kelasnya. Dan untuk peserta didik tidak beda jauh tampilan ruang belajarnya dengan guru, jika pada siswa iru berisi mata pelajaran yang ditempuhnya. Kemudian untuk detail isi pada guru yaitu biasanya berisi kumpulan materi pembelajaran yang sudah disediakan oleh guru sesuai dengan mata pelajaran yang diampunya, kemudian ada absensi peserta didik yang hadir, tugas peserta didik yang sudah diunggah dan oleh guru juga biasanya langsung bisa di koreksi kemudian diberi nilai oleh gurunya. Sedangkan untuk peserta didik detailnya berisikan mata pelajaran yang ditempuhnya yang di dalam masing-masing mata pelajaran tersebut ada materi, pengisian absensi, dan ada beberapa tugas-tugas yang harus dikerjakan kemudian diunggah.

3. Kendala Dalam Penggunaan Media Pembelajaran “Sinau”

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mengarah pada perubahan yang semakin signifikan dan menuju era praktis (Rizki Suhendar Putra dkk, 2017: 2010). Meskipun sudah di rancang secara praktis, tetapi dengan hasil wawancara yang sudah saya peroleh, tetap terjadi beberapa kendala dalam penggunaan aplikasi pembelajaran SINAU ini yaitu ada beberapa guru yang harus adpatasi ekstra untuk menjalankan aplikasi ini, karean ada beberapa guru yang tidak paham mengenai teknologi dan biasanya ini guru yang berusia lanjut, jadi dari kami pihak tim IT sekolah harus mengajarkan dan membimbing guru

tersebut agar bisa menjalankan aplikasi ini agar kegiatan belajar mengajar bisa berjalan dengan lancar.

Kendala yang dialami oleh guru, ada juga kendala yang dialami oleh peserta didik yaitu ada juga beberapa peserta didik yang kesulitan untuk mendapatkan sinyal, jika ada kendala sinyal tersebut biasanya peserta didik juga kesulitan dalam mengakses aplikasi pembelajaran tersebut. Tetapi untuk mengatasi masalah itu, pihak sekolah juga menyediakan wifi di sekolah. Jadi peserta didik yang kesulitan mendapatkan sinyal bisa ke sekolah untuk menyambung wifi agar mereka bisa mengakses aplikasi tersebut dan bisa mengikuti kegiatan belajar dengan baik. Dan ada juga selain kendala sinyal, biasanya peserta didik juga kendala di ponselnya. Ada beberapa peserta didik yang ponselnya kurang mendukung untuk mengakses aplikasi tersebut. Untuk mengatasi kendala itu, pihak sekolah selain menyediakan wifi juga menyediakan komputer untuk dipakai peserta didik. Jadi peserta didik bisa datang ke sekolah dan meminta izin kepada Bapak atau Ibu guru yang ada di sekolah untuk menggunakan komputer yang akan digunakan untuk mengikuti kelas mata pelajaran.

Selain kendala guru dan peserta didik ada juga kendala teknis umum yang biasanya terjadi, seperti contoh ketersediaan dan kemampuan server serta daya tampung database sekolah biasanya ada mengalami kendala. Maka dari itu tim IT sekolah harus sigap jika ada kendala seperti itu, jika tidak sigap dan cepat maka agar mengganggu kegiatan belajar mengajar yang sedang berlangsung.

4. Rencana Tim IT Sekolah untuk Memperbaiki atau Mengembangkan Aplikasi Pembelajaran SINAU

Pendidikan bertugas untuk menyiapkan peserta didik agar dapat mencapai peradaban yang maju melalui perwujudan suasana belajar yang kondusif, menarik mencerahkan, dan kreatif (Dora Irsa, 2015: 7). Maka dari itu saat melakukan wawancara ke tim IT sekolah SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar agar bisa terwujud dari penjelasan di atas, ada rencana untuk kedepannya dalam mengembangkan aplikasi ini tidak hanya saat pandemi covid-19 saja tetapi juga akan dikembangkan dengan menggunakan pendekatan blended learning.

Maksud dari pendekatan blended learning menurut Semler 2005 (dalam Hadion Wijoyo 2020:2) ialah pembelajaran ini menggabungkan aspek-aspek terbaiknya mulai dari pembelajaran berbasis online, kemudian ada aktivitas pembelajaran tatap muka yang sudah terstruktur, dan terakhir ada praktik langsung di dunia nyata. Dan di dalam pendekatan pembelajaran blended learning memiliki prinsip yaitu setiap peserta didik memiliki kekuatan masing-masing dalam mengolah materi pembelajaran.

KESIMPULAN

Penerapan media pembelajaran yang bernama SINAU ini dibuat atau dirancang berawal dari adanya pandemi covid-19. Jadi awalnya sekolah SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar ini menggunakan aplikasi pembelajaran yang sudah umum digunakan oleh banyak orang yaitu aplikasi google classroom. Tetapi google classroom ini ada banyak kendala, kemudian tim IT sekolah mempunyai ide untuk merancang aplikasi buat sendiri, maka munculah aplikasi pembelajaran yang bernama SINAU ini. Aplikasi ini dikembangkan yang bertujuan untuk memfasilitasi guru dan peserta didik dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar, karena didalam aplikasi ini sudah terdapat komponen-komponen pembelajaran yang dibutuhkan oleh guru dan peserta didik agar kegiatan belajar mengajar bisa berjalan efektif dan efisien.

Kemudian untuk cara penggunaan aplikasi pembelajaran ini secara umum sama saja dengan aplikais pembelajaran yang lainnya, yaitu setiap peserta didik dan guru memiliki nama pengguna dan password masing-masing untuk bisa mnegakses dan masuk ke ruang belajar. Untuk tampilan ruang mengajar guru dan peserta juga hampir sama, hanya saja bedanya pada guru berisi kelas yang diampunya dan milik peserta didik berisi mata pelajaran yang di tempuhnya. Untuk kendala dari aplikasi ini yaitu kendala teknis umum yang biasanya terjadi,

seperti contoh ketersediaan dan kemampuan server serta daya tampung database sekolah biasanya ada mengalami kendala. Selain itu ada kendala juga dari guru dan peserta didik, untuk kendala guru yaitu ada beberapa guru yang belum bisa menggunakan aplikasi pembelajaran ini karena kurang begitu paham mengenai teknologi jadi harus di latih agar bisa menguasai sistem yang ada di dalam aplikasi ini. Sedangkan untuk peserta didik yaitu kendala sinyal, banyak peserta didik yang mengeluh akan kendala sinyal. Tetapi untuk mengatasi kendala sinyal tersebut, pihak sekolah sudah menyediakan wifi di sekolah sekaligus juga menyediakan komputer untuk peserta didik yang akan menggunakannya. Sebelum menggunakan komputer, peserta didik harus izin dulu kepada guru.

Rencana kedepannya dalam mengembangkan aplikasi ini tidak hanya saat pandemi covid-19 saja tetapi juga akan dikembangkan dengan menggunakan pendekatan blended learning. Agar bisa membantuk guru dan peserta didik saat melakukan kegiatan belajar mengajar dengan baik dan pastinya efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Bakti, Surya dkk. 2016. Perancangan Aplikasi Pembelajaran Coreldraw X3 Menggunakan Metode Web Based Learning (WBL). *Jurnal Riset Komputer (Jurikom)*, 3(4), hlm. 32-45. <https://ejurnal.stmikbudidarma.ac.id/index.php/jurikom/article/view/336>
- Batubara, Muhammad Haris dkk. Aplikasi Pembelajaran Teknik Mesin Otomotif Kendaraan Ringan dengan Metode Computer Assisted Intruccion (Studi Kasus: SMK Swasta Karya Pendidik). *Majalah Ilmiah Inti*, 12(2), hlm. 266-270. <https://ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/inti/article/view/381>
- Fitrah, Muh dan Luthfiyah. 2017. *Metodologi Penelitian: Penelitian Kualitatif, Tindakan Kelas & Studi Kasus*. Sukabumi: CV Jejak. https://www.google.co.id/books/edition/Metodologi_penelitian_penelitian_kualita/UVRtDwAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=Metodologi+Penelitian:+Penelitian+Kualitatif,+Tindakan+Kelas+%26+Studi+Kasus&printsec=frontcover
- Irsa, Dora dkk. 2015. Perancangan Aplikasi Game Edukasi Pembelajaran Anak Usia Dini Menggunakan Linear Congruent Method (LCM) Berbasis Android. *Jurnal Informatika Global*, 6(1), hlm. 7-14. <http://ejournal.uigm.ac.id/index.php/IG/article/viewFile/4/3>
- Muyaroah, Siti dan Mega Fajartia. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android dengan menggunakan Aplikasi Andobe Flash CS 6 pada Mata Pelajaran Biologi. *Ijcet*, 6(2), hlm. 79-83. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujet/article/view/19336>
- Nyura, Yusni. 2010. Pembuatan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Pada Handphone dengan J2ME. *Jurnal Informatika Mulawarman*, 5(3), hlm. 18-27. <http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/JIM/article/viewFile/66/pdf>
- Putra, Rizki Suhendar dkk. 2017. Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 11(2), hlm. 2009-2018. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JIPK/article/viewFile/10628/6486>
- Rahmatullah dkk. 2020. Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Aplikasi Canva. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 12(2), hlm. 317-327. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPE/article/viewFile/30179/17150>
- Saputro, Anip Dwi. 2015. Aplikasi Komik sebagai Media Pembelajaran. *Muaddib*, 5(1), hlm. 1-19. <http://journal.umpo.ac.id/index.php/muaddib/article/viewFile/101/88>
- Supriyono, Heru dkk. 2014. Rancang Aplikasi Pembelajaran Hadis untuk Perangkat Mobile Berbasis Android. *Jurnal Infromatika*, 8(2), hlm. 907-920. <http://eprints.binadarma.ac.id/2273/1/supriyono2014-informatika-rancang-bangun-aplikasi-pembelajaran-hadis-untuk-perangkat-mobile-berbasis-android.pdf>

- Tarigan, Abdul Khair dkk. 2016. Aplikasi Pembelajaran Citra dengan Menggunakan Metode Computer Assisted Intruction (CAI). *Jurnal Riset Komputer (JURIKOM)*, 3(4), hlm. 1-4. <https://www.ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/jurikom/article/view/329>
- Wijoyo, Hadion dkk. 2020. *Blended Learning: Suatu Panduan*. Solok: CV Insan Cendekia Mandiri.
https://www.google.co.id/books/edition/Blended_learning_suatu_panduan/-FwEEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=0