

# RANCANG BANGUN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN ANAK SEKOLAH MINGGU TUNAS PEKABARAN INJIL SEKTOR FAJAR JEMAAT GPM WAIMAHU BERBASIS ANDROID

Thenny Daus Salamoni

*Jurusan Teknik Elektro-Politeknik Negeri Ambon*

sthennydaus@gmail.com

**Abstract** - Sunday school activities are Bible learning activities for Christian children. This activity is carried out on Sundays, in this activity children are also taught about the Bible, sing Christian songs and pray. This study aims to design and build learning media applications. In the teaching and learning process it often has several obstacles, namely the lack of visual media that can help the process of providing existing material. Therefore a Learning Media application was developed to assist the teaching and learning process in Sunday schools. This Android-based Learning Media application is a solution to become a digital visual aid in the Bible learning process in Sunday schools. In delivering Bible stories, this application provides story features in the form of pictures and sound. The system development method used in this study is the Waterfall model, and applications are built using the ActionScript 3.0 programming language in Adobe Animate CC software. The system in this application provides three learning menu choices, namely Sunday School Songs, illustrated Bible stories, and Bible quizzes. The system will display learning according to the choices made by the user. Learning materials in the system use Indonesian. The display of learning in the system uses text, images, audio and quizzes in the form of text to make it easier for children in the learning process.

**Keywords:** Sunday School, ActionScript 3.0, Android, Learning Media Application

**Abstrak** - Kegiatan sekolah minggu merupakan kegiatan pembelajaran Alkitab untuk anak-anak beragama Kristen. Kegiatan ini dilakukan pada hari minggu, dalam kegiatan ini juga anak-anak diajarkan tentang Alkitab, bernyanyi lagu kristiani dan berdoa. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi media pembelajaran. Dalam proses belajar mengajar seringkali memiliki beberapa masalah yaitu kurangnya media peraga yang dapat membantu proses pemberian materi yang ada. Oleh karena itu dikembangkan sebuah aplikasi Media Pembelajaran untuk membantu proses belajar mengajar pada sekolah minggu. Aplikasi Media Pembelajaran berbasis android ini merupakan solusi untuk menjadi alat peraga digital dalam proses pembelajaran Alkitab di sekolah minggu. Dalam penyampaian cerita Alkitab, aplikasi ini menyediakan fitur cerita dalam bentuk gambar dan suara. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Waterfall*, dan aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman ActionScript 3.0 pada *software* Adobe Animate CC. Sistem pada aplikasi ini menyediakan tiga pilihan menu pembelajaran yaitu Lagu-lagu Sekolah Minggu, cerita Alkitab bergambar, dan kuis Alkitab. Sistem akan menampilkan pembelajaran sesuai dengan pilihan yang dilakukan oleh *user*. Materi pembelajaran pada sistem menggunakan Bahasa Indonesia. Tampilan pembelajaran dalam sistem menggunakan teks, gambar, audio dan kuis berupa teks untuk mempermudah anak dalam proses pembelajaran.

**Kata Kunci:** Sekolah Minggu, ActionScript 3.0, Android, Aplikasi Media Pembelajaran

## I. PENDAHULUAN

Kegiatan sekolah minggu merupakan kegiatan pembelajaran mengenai Alkitab untuk anak-anak Kristen. Kegiatan ini dilakukan pada hari minggu, dalam kegiatan ini juga anak-anak diajarkan tentang Alkitab, bernyanyi lagu-lagu kristiani dan berdoa. Dalam proses pembelajaran yang ada, kegiatan sekolah minggu ini memiliki beberapa masalah. Masalah tersebut yaitu kurangnya media peraga digital yang dapat membantu dalam proses pemberian materi yang ada. Guru sekolah minggu ditantang untuk semakin kreatif dan inovatif dalam mengajarkan cerita Alkitab agar anak-anak sekolah minggu tertarik untuk mendengarkan cerita Alkitab. Bahkan untuk mempermudah anak-anak sekolah minggu dalam mengerti cerita Alkitab, sebaiknya guru-guru sekolah minggu memberikan contoh-contoh yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Pendidikan bagi anak-anak Kristen selain dilakukan di sekolah formal, juga dilakukan setiap hari minggu di gereja yang didalamnya terdapat proses belajar mengajar yang berkaitan dengan ke-Kristenan. Proses belajar mengajar

di sekolah minggu dilakukan dengan berbagai cara yang tentunya berbeda dengan cara belajar di sekolah formal [1]. Metode penyampaian materi di sekolah minggu sekarang ini sudah sangat bervariasi. Di beberapa gereja di bagian kota Ambon telah banyak memakai alat elektronik serta memadukan berbagai cara belajar yang diharapkan dapat mengundang minat belajar para anak di gereja. Pembelajaran, hubungan pengajar dan pelajar dapat berjalan dengan baik dan efisien apabila memakai media dalam belajar. Dalam proses pembelajaran media pembelajaran berperan untuk menyampaikan pesan pengirim kepada penerima, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik untuk belajar [2]. Media pembelajaran dapat menciptakan proses belajar mengajar menjadi mudah, efisiensi belajar siswa dapat meningkat karena sesuai dengan tujuan pembelajaran dan membantu konsentrasi belajar siswa [3]. Dari hasil observasi yang telah dilakukan, ditemukan masalah yang dihadapi oleh pengajar Sekolah Minggu Tunas Pekabaran Injil Sektor Fajar Jemaat GPM Waimahu adalah dalam menyampaikan cerita, guru sekolah minggu tidak memiliki alat peraga terkait cerita yang akan dibawakan. Hal ini membuat para siswa sekolah minggu kesulitan untuk mengerti cerita yang dibawakan, dan kadang membuat anak sekolah minggu merasa bosan dengan cara belajar yang sama tiap minggunya.

Berdasarkan beberapa masalah yang diuraikan sebelumnya, maka dalam penelitian ini akan membuat dan merancang aplikasi media belajar yang diharapkan dapat membantu guru sekolah minggu untuk memberikan materi atau cerita bagi para anak Sekolah Minggu Tunas Pekabaran Injil Sektor Fajar Jemaat GPM. Waimahu dan juga aplikasi ini dapat menjadi solusi alternatif untuk membantu anak-anak sekolah minggu belajar agama di rumah masing-masing. Dari aplikasi media pembelajaran yang dibangun sekiranya dapat mengefisienkan proses belajar mengajar baik di gereja maupun di rumah, serta membuat anak-anak sekolah minggu lebih tertarik untuk belajar.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi pelajaran kepada peserta didik dan dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan si belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar. Hal ini didukung dengan menurut [4] Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan minat siswa dalam belajar. Menurut [5] media pembelajaran adalah suatu perantara yang menghubungkan si penyampai pesan dengan si penerima pesan, dalam hal ini pesan berupa materi pembelajaran untuk mencapai suatu tujuan dalam hal yang berhubungan dengan program pendidikan.

Pengertian media mengarah pada sesuatu yang dapat meneruskan informasi (pesan) antara sumber (pemberi pesan) dan penerima pesan. Media merupakan segala bentuk dan saluran yang digunakan menyampaikan pesan atau informasi [4]. Ada juga pendapat lain yang sejalan dengan hal tersebut yang menyatakan bahwa “media merupakan segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif” [6]. Media memiliki peran yang sangat penting dalam pendidikan sebagai suatu sarana atau perangkat yang berfungsi sebagai perantara atau saluran dalam suatu proses komunikasi antara komunikator dan komunikan [7]. Media adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pengajaran [8]. Di mana media dapat menampilkan informasi melalui suara, gambar, gerakan dan warna, baik secara alami maupun manipulasi, sehingga membantu guru untuk menciptakan suasana belajar menjadi lebih hidup dan tidak membuat jenuh.

Media pembelajaran dapat dikatakan sebagai alat bantu pembelajaran, yaitu segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau ketrampilan peserta didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar. Batasan ini masih cukup luas dan mendalam mencakup pengertian sumber, lingkungan, manusia dan metode yang digunakan untuk tujuan pembelajaran. Media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari antara lain buku, tape recorder, kaset, video kamera, video recorder, film, slide (gambar bingkai), foto gambar, grafik, televisi, dan komputer [4]. Media pembelajaran adalah semua alat (bantu) atau benda yang digunakan dalam pembelajaran, dengan maksud untuk menyampaikan pesan (informasi) pembelajaran dari sumber (pendidik maupun sumber lain) kepada penerima (peserta didik). Secara umum media pembelajaran memiliki peran sebagai berikut:

1. Memperjelas penyajian pesan pembelajaran agar tidak terlalu bersifat verbal.
2. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indra.
3. Penggunaan media pembelajaran secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif peserta didik.
4. Menjadikan pengalaman manusia dari abstrak menjadi konkret.
5. Memberikan stimulus dan rangsangan kepada peserta didik untuk belajar secara aktif.
6. Dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar.

## 2.2. Pengertian Sekolah Minggu

Sekolah minggu banyak dikenal sebagai salah satu kegiatan agama Katolik dan Kristen. Sekolah minggu sendiri merupakan salah satu kegiatan sekolah yang dilakukan tepat pada hari minggu. Sekolah minggu merupakan wujud pelayanan khusus di antara anak-anak dengan tujuan membawa mereka untuk mengenal dan menerima Yesus sebagai Tuhan dan Juru Selamat secara pribadi. Sekolah minggu ditujukan kepada anak-anak kecil yang kemudian akan disebut sebagai anak sekolah minggu. Sama seperti sekolah pada umumnya, sekolah minggu juga diajar oleh beberapa guru. Guru-guru sekolah minggu merupakan orang-orang yang paham akan ajaran agama Kristen maupun Katolik. Para guru tersebut berkewajiban untuk mengajarkan pemahaman yang mereka miliki kepada anak-anak yang tergabung dalam sekolah minggu. Sekolah minggu juga adalah salah satu cara yang efektif dalam memberikan pengetahuan, keterampilan, penanaman nilai-nilai kristiani dan pertumbuhan iman dalam Kristus Yesus. Tujuannya tak lain untuk mencetak generasi pengikut Yesus yang dewasa secara iman dan pengetahuan. Beberapa kegiatan yang biasa dilakukan saat sekolah minggu adalah berdoa bersama, menyanyikan pujian untuk Tuhan dan memahami firman Tuhan. Pemahaman firman Tuhan ini biasanya juga dilakukan melalui beberapa permainan sederhana. Pelajaran yang diajarkan saat sekolah minggu didasarkan akan kebutuhan siswanya dan didasarkan pada Kitab Suci.

## 2.3. Android

Android merupakan sebuah sistem operasi seluler yang didasarkan pada versi modifikasi dari kernel Linux dan perangkat sumber terbuka lainnya. Android dirancang untuk perangkat seluler terutama layar sentuh seperti smartphone dan tablet. Sistem operasi ini pertama kali diluncurkan pada bulan September 2008, di mana Android dikembangkan oleh Open Handset Alliance yang disponsori secara komersial oleh Google. Selain itu Android juga merupakan perangkat lunak gratis dengan sumber terbuka, dalam artian Google memperbolehkan pengguna untuk mengembangkan sistem operasi tersebut. Android juga memiliki toko aplikasi yang bernama Google Play Store. Tentunya bagi Anda yang menggunakan smartphone dengan sistem Android, dapat bebas mendownload aplikasi atau game yang terdapat pada Google Play Store.

Saat ini Android memiliki beberapa versi yang telah dirilis, mulai dari Android 1.0 hingga yang terbaru Android 11. Menariknya dalam sistem operasi ini, terdapat beberapa versi yang menggunakan nama *dessert* sebagai penanda. Misalnya Android Cup Cake, Donut, Froyo, Jelly Bean, KitKat, Marshmallow, Oreo hingga Pie. Mungkin untuk ke depannya versi Android hanya menggunakan sistem penomoran saja, seperti halnya Android 10 dan Android 11.

## 2.4. Action Script 3.0

ActionScript 3.0 adalah bahasa pemrograman berorientasi objek untuk membuat aplikasi dan script konten multimedia untuk dijalankan di runtimes klien Flash (seperti Flash User dan Adobe AIR). ActionScript memiliki sintak yang mirip dengan bahasa pemrograman Java dan C#. Motivasi pembuatan ActionScript 3.0 adalah untuk menciptakan bahasa ideal untuk cepat membangun pengayaan aplikasi Internet, yang telah menjadi bagian penting dari pengalaman dalam pembuatan web.

# III. METODE

## 3.1. Model Proses Pengembangan Perangkat Lunak

Model proses pengembangan perangkat lunak yang digunakan pada pembangunan “Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Anak Sekolah Minggu Tunas Pekabaran Injil Sektor Fajar Jemaat GPM Waimahu Berbasis Android” ini adalah metode waterfall. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekunsial yang dimulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh tahapan analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan.

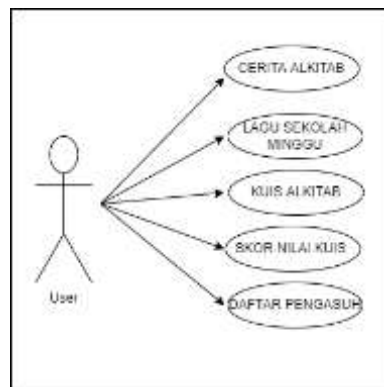
1. Analisis Kebutuhan, analisis kebutuhan dilakukan untuk mengumpulkan kebutuhan melalui observasi dan wawancara dengan pengasuh Sekolah Minggu Tunas Pekabaran Injil Sektor Fajar Jemaat GPM. Waimahu jenjang anak kecil. Setelah itu pengembangan aplikasi dilanjutkan dengan melakukan analisis kebutuhan sistem yang diperlukan oleh aplikasi yang akan dibuat.
2. Desain Sistem, desain sistem dibuat secara keseluruhan dan penentuan alur perangkat lunak hingga algoritma yang detail. Perancangan sistem menggunakan draw.io online untuk menggambarkan bentuk Flowchart, DFD dan Diagram Proses serta StarUML untuk menggambarkan bentuk UseCase Diagram, dan Activity Diagram. Dan Balsamiq Mockup untuk menggambarkan tampilan antarmuka, dan juga Adobe Photoshop CS6 untuk edit tombol-tombol.
3. Penulisan Kode Program adalah tahapan dimana seluruh desain diubah menjadi kode kode program. Kode program yang dihasilkan masih berupa modul-modul yang akan diintegrasikan menjadi sistem yang lengkap. Dalam membangun aplikasi Media Pembelajaran Anak Sekolah Minggu berbasis Android, software yang

digunakan adalah AIR for Android pada Software Adobe Animate CC dengan bahasa pemrograman Actionsript 3.0.

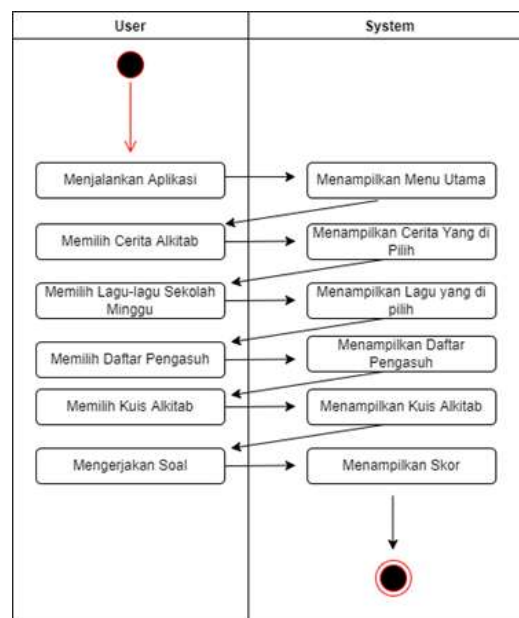
4. Pengujian Program. Di tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian menggunakan pengujian black box untuk menguji atau memeriksa fungsionalitas aplikasi yang diterapkan.
5. Penerapan Program, yaitu instalasi dan proses perbaikan sistem sesuai yang disetujui. Implementasi Aplikasi dan wawancara kepada objek penelitian dalam hal ini adalah anak-anak Sekolah Minggu Tunas Pekabaran Injil Sektor Fajar Jemaat GPM Waimahu jenjang anak kecil, orang tua dan pengasuh. Dilakukan juga pemeliharaan berupa pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya, perbaikan jika user mendapatkan kesalahan seperti error pada aplikasi saat digunakan.

### 3.2. Analisa Sistem yang Diusulkan

Usulan analisa system yang akan dibuat terdiri dari Use case dan activity diagram. Use case diagram diperlukan dalam rancangan awal pembuatan suatu program untuk menjelaskan alur proses system yang akan dibangun. Use case diagram dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1. Sedangkan activity diagram adalah gambaran tentang alur kegiatan dalam program yang direncanakan. Activity diagram dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 1. Use case diagram yang diusulkan.



Gambar 2, Activity diagram

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Hasil

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, maka dapat dilakukan analisa kebutuhan yang mana objek penelitian dalam hal ini adalah pengasuh Sekolah Minggu Tunas Pekabaran Injil Sektor Fajar Jemaat GPM Waimahu jenjang anak kecil mengenai materi sesuai dengan buku ajar yang dibuat oleh Gereja Protestan Maluku. Aplikasi yang

dibuat disesuaikan dengan buku ajar dan kebutuhan untuk jenjang anak kecil. Pembuatan aplikasi menggunakan perangkat, yaitu hardware berupa Laptop Asus Windows 10 RAM 6 GB Processor AMD A4-9125 RADEON R3, 4 COMPUTE CORES 2C+2G 2.30 GHz, dan Smartphone Android Versi Android 10 RAM 4 GB, serta software Adobe Photoshop dan Adobe Animate CC dalam pembuatan aplikasi.

#### 4.2. Pembahasan

Berikut merupakan beberapa hasil desain sistem berupa tampilan antarmuka Splash screen dan tampilan utama pada aplikasi media pembelajaran pada anak Sekolah Minggu berbasis *android*:



Gambar 1. Tampilan Splash screen



Gambar 2. Tampilan utama

Pengujian *black box* dilakukan untuk menguji atau memeriksa fungsionalitas aplikasi atau perangkat lunak yang diterapkan pada tingkat pengujian unit, integrasi, fungsional, sistem, dan penerimaan.

Tabel 1. Hasil pengujian

Data	Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
Tombol Lagu-lagu sekolah Minggu	Menampilkan Lagu-lagu Sekolah Minggu	Menampilkan Lagu-lagu Sekolah Minggu	Berhasil
Tombol Stop lagu	Menghentikan Lagu	Aplikasi Menghentikan Lagu	Berhasil
Tombol Cerita Alkitab Bergambar	Menampilkan Cerita Alkitab Bergambar	Menampilkan Cerita Alkitab Bergambar	Berhasil
Tombol Off Baksound cerita	Menonaktifkan Audio Baksound cerita	Menonaktifkan Audio Baksound cerita	Berhasil
Tombol On Baksound cerita	Mengaktifkan Audio Baksound cerita	Mengaktifkan Audio Baksound cerita	Berhasil
Tombol Off Baksound cerita	Menonaktifkan Audio Baksound cerita	Menonaktifkan Audio Baksound cerita	Berhasil
Tombol On Baksound cerita	Mengaktifkan Audio Baksound cerita	Mengaktifkan Audio Baksound cerita	Berhasil
Tombol Off Baksound cerita	Menonaktifkan Audio Baksound cerita	Menonaktifkan Audio Baksound cerita	Berhasil
Tombol On Baksound cerita	Mengaktifkan Audio Baksound cerita	Mengaktifkan Audio Baksound cerita	Berhasil
Tombol Off Baksound cerita	Menonaktifkan Audio Baksound cerita	Menonaktifkan Audio Baksound cerita	Berhasil
Tombol On Baksound cerita	Mengaktifkan Audio Baksound cerita	Mengaktifkan Audio Baksound cerita	Berhasil
Tombol Kuis Alkitab	Menampilkan Kuis Alkitab	Menampilkan Kuis Alkitab	Berhasil
Pop up Jawaban Benar	Menampilkan Pop up Jawaban Benar	Menampilkan Pop up Jawaban Benar	Berhasil
Pop up Jawaban Salah	Menampilkan Pop up Jawaban Salah	Menampilkan Pop up Jawaban Salah	Berhasil

Tombol Daftar Pengasuh	Menampilkan Daftar Pengasuh	Menampilkan Daftar Pengasuh	Berhasil
Tombol Profil	Menampilkan Profil	Menampilkan Profil	Berhasil
Tombol Keluar	Menampilkan Pilihan “Yakin Ingin Keluar?” “Ya/Tidak	Menampilkan Pilihan “Yakin Ingin Keluar?” “Ya/Tidak	Berhasil

## V. PENUTUP

Aplikasi Media Pembelajaran Pada Anak Sekolah Minggu ini mudah dipahami dan menarik perhatian anak-anak Sekolah Minggu serta dapat membantu pengajar Sekolah Minggu dan orang tua dalam proses belajar anak-anak dimana saja dan kapan saja. Pembelajaran mengenai Cerita Alkitab di Aplikasi ini menggunakan gambar, lagu-lagu sekolah Minggu, serta quis berupa teks sebagai evaluasi terhadap hasil pembelajaran. Untuk pengembangan aplikasi, perlu menambahkan materi Alkitab dan cerita Alkitab untuk semua jenjang sekolah minggu.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mison Immanuel Daud, 2022, Perkembangan kurikulum sekolah minggu gereja-gereja di Manado, Publica Indonesia Utama. 2002.
- [2] “Talizaro Tafonao, 2018, Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa, Jurnal Komunikasi Pendidikan, Vol.2 No.2 P-ISSN 2549-1725 E-ISSN 2549-4163.,” vol. 2, no. 2, 2018.
- [3] “Ni Made Dwijayani, Ida Ayu Gde Suwiprabayanti Putra, I Gusti Agung Ngurah Trisna Jayantika, 2019, Peningkatan Keterampilan Pembuatan Media Pembelajaran Di Sd No. 1 Kapal, Selaparang Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan, Vol. 3, No 1 p-ISSN: 2614-5251 e-ISSN: 2614-526X.,” vol. 3, no. 1, hlm. 1, 2019.
- [4] Arsyad, Azhar. 2015. Media Pembelajaran. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. 2015.
- [5] “Tri Mardiana, Anis Siti Hartati, 2022, Pengaruh Media Pembelajaran, Fasilitas Belajar dan Lingkungan Belajar terhadap Motivasi Belajar Selama Pandemi Covid-19, Prosiding IRWNS Vol. 13 No. 01.,” vol. 13, no. 1, 2022.
- [6] Munadi, Yudhi. 2013. Media Pembelajaran (Sebuah Pendekatan Baru). Jakarta: Referensi. 2013.
- [7] Asyhar, R. 2011. Kreatif mengembangkan Media Pembelajaran. Jakarta: Gaung Persada Press. 2011.
- [8] Djamarah Syaiful Bahri. 2002. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta. 2002.