

Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *Wordwall* Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Matematika Terapan II di Jurusan Teknik Elektro

Mey Chyntia Yesaya¹, Sylvia Irene Persulesy²

^{1,2}Jurusan Teknik Elektro-Politeknik Negeri Ambon

¹Meyyesaya@gmail.com, ²sipersulesy74@gmail.com

Abstract-The aim of this research is to determine the effect of using wordwall learning media on student learning outcomes related to the learning process. This increase in learning outcomes is reflected in the changes that show improvement at each meeting during the learning process. The changes that occur include students' attention to learning while it is taking place, good cooperation in groups, increasingly effective time management by lecturers, students are brave in asking questions, responding in the ongoing discussion process, students are active in the games-based learning process, thereby spurring learning motivation. students to be able to understand the material. Type of Quantitative Research with the research method used is a quasi-experimental method (Quasi Experimental). The average achievement results of student learning outcomes before using the wordwall games learning media were pretest 53.01% and posttest 51.04% and the learning outcomes after using wordwall games based learning media with pretest 62.02% and posttest 85.05%, There was an increase in learning outcomes before and after due to the use of learning media which can increase student activity.

Keywords: Games Wordwall, Learning Media, Influence, Information technology

Abstrak-Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran wordwall terhadap hasil belajar mahasiswa terkait dengan proses pembelajaran, peningkatan hasil belajar ini tercermin dengan adanya perubahan-perubahan yang menunjukkan peningkatan pada setiap pertemuan selama proses pembelajaran berlangsung. Adapun perubahan yang terjadi meliputi perhatian mahasiswa terhadap pembelajaran sementara berlangsung, kerja sama yang baik dalam kelompok, pengelolaan waktu yang semakin efektif oleh dosen, mahasiswa berani dalam bertanya, menanggapi dalam proses diskusi berlangsung, mahasiswa aktif dalam proses pembelajaran berbasis games, sehingga memacu motivasi belajar siswa untuk mampu memahami materi. Jenis Penelitian Kuantitatif dengan metode penelitian yang digunakan adalah metode kuasi eksperimen (*Quasi Experimental*). Hasil pencapaian rata-rata hasil belajar mahasiswa sebelum menggunakan media pembelajaran games wordwall pretest 53,01 % dan posttest 51,04 % dan hasil belajar pencapaian setelah menggunakan media pembelajaran berbasis games wordwall dengan pre test 62,02 % dan Posttest 85,05 %, terjadi peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah dikarenakan penggunaan media pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan mahasiswa.

Kata kunci: Permainan wordwall, media pembelajaran, Pengaruh, Teknologi informatika

I. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang di ajarkan pada jenjang pendidikan yang bertujuan untuk mempersiapkan mahasiswa agar sanggup untuk melakukan perubahan dan terampil serta cakap menyikapinya. Dalam hal ini, pembelajaran matematika yang diterapkan di sekolah dasar merupakan landasan yang penting dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Terkait hal tersebut maka dosen mempunyai peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran yang pada akhirnya menentukan perkembangan dan kemajuan anak didiknya. Untuk dapat mencapai tujuan pengajaran yang diharapkan, dosen harus pandai memilih strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa, supaya mahasiswa dapat mengikuti pembelajaran secara optimal dan memperoleh pemahaman terhadap materi yang diajarkan. Kegiatan pembelajaran terdapat dua kegiatan, yaitu dosen mengajar dan mahasiswa belajar yang terbangun melalui suatu interaksi. Dosen yang kompeten

mampu menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan mampu mengelola proses pembelajaran, hal ini berdampak pada ketercapaian hasil belajar yang optimal. Mengembangkan strategi pembelajaran merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas belajar mahasiswa. Strategi merupakan komponen aspek yang dapat menentukan tercapainya tujuan pembelajaran. Sebaliknya perumusan tujuan pembelajaran yang jelas merupakan syarat penting sebelum seseorang dosen menentukan dan memilih strategi mengajar yang tepat. Apabila seorang dosen memilih strategi mengajar kurang tepat akan menyebabkan tidak tercapainya tujuan tersebut. Untuk itu dosen juga dituntut untuk mengetahui serta menguasai beberapa strategi pembelajaran dengan harapan tidak hanya menguasai strategi secara teoritis tetapi dosen juga untuk mengoperasionalkan secara baik. Strategi pembelajaran yang digunakan mestinya disesuaikan dengan tingkat pemahaman dan karakteristik mahasiswa.

Pemilihan strategi dapat mempengaruhi mengakibatkan mahasiswa kesulitan dalam memahami materi pelajaran, sehingga hasil belajar mahasiswa kurang memuaskan. Kurang aktifnya mahasiswa dalam proses pembelajaran di kelas juga mempengaruhi rendahnya hasil belajar, hal ini disebabkan mahasiswa malas dalam mencari dan menemukan masalah yang dihadapi. Akibatnya, mahasiswa kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan dosen, terutama dalam pembelajaran matematika. Selain itu juga, Faktor Penyebab rendahnya hasil belajar matematika secara umum diakibatkan proses pembelajaran yang berlangsung cenderung terpusat pada dosen (teacher centered) [1].

Berdasarkan Observasi peneliti terhadap proses pembelajaran matematika terapan II dengan materi barisan dan deret pada mahasiswa teknologi rekayasa system kelistrikan migas, sering terjadi rasa jenuh dan malas yang terlalu lama dirasakan oleh mahasiswa yang nantinya akan membuat mahasiswa kehilangan motivasi dan minta untuk melakukan pembelajaran yang aktif dan membuat mahasiswa tidak berusaha untuk lebih mengonstruksikan pengetahuan yang dimiliki secara mandiri. Kondisi ini diduga akan berdampak pada hasil belajar mahasiswa. Motivasi dan minat belajar merupakan salah satu aspek yang mempengaruhi hasil belajar karena adanya dorongan yang timbul untuk melakukan perubahan. Sehingga motivasi dan minat yang baik akan berpengaruh baik pula pada hasil belajar mahasiswa dan apabila mahasiswa tidak ada motivasi dan minat maka hasil belajar mahasiswa juga tidak akan bagus [2].

Pemilihan media untuk proses pembelajaran perlu mempertimbangkan beberapa hal yang benar memiliki beberapa pertimbangan antara lain aksesibilitas, jenis penilaian, desain media, anggaran biaya, dan fitur-fitur yang disediakan dalam platform tersebut [3]. Media memiliki fungsi untuk mengarahkan mahasiswa mendapatkan pengalaman belajar (learning experience) yang dapat dilihat dari interaksi mahasiswa dengan media. Penggunaan media yang tepat akan mampu meningkatkan pengalaman belajar sehingga dapat mempertinggi hasil pembelajaran. Wordwall merupakan salah satu media pembelajaran yang sudah mulai dikenal pada pembelajaran di Indonesia dan keefektifannya dari media ini telah terbukti. Penelitiannya yang dilakukan bahwa dalam pembelajaran di negara-negara yang kualitas pendidikannya maju, seperti Inggris dan Amerika Serikat dosen telah menggunakan media pembelajaran Wordwall [4]. Namun, di Indonesia sendiri penggunaan media pembelajaran Wordwall belum dikenal secara luas. Sehingga menjadi dasar yang kuat dalam penelitian ini untuk mengatasi permasalahan belajar mahasiswa pada mata pelajaran materi Barisan dan Deret. Karena selain belajar, mahasiswa juga dapat bermain sehingga peneliti berharap agar media pembelajaran Wordwall ini bisa efektif digunakan untuk proses pembelajaran. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penulis mengambil Judul Penelitian tentang "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall terhadap Hasil Belajar mahasiswa pada mata kuliah matematika terapan II".

II. TINJAUAN PUSTAKA

Strategi adalah usaha untuk memperoleh kesuksesan dan keberhasilan dalam mencapai tujuan. Strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu [5]. Strategi pembelajaran adalah suatu set materi dari prosedur pembelajaran yang digunakan secara bersama-sama untuk mencapai kesuksesan hasil belajar [6]. Strategi merupakan setiap kegiatan yang dipilih dan dapat memberikan fasilitas atau bantuan kepada mahasiswa untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu [7]. Berdasarkan pendapat para ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran adalah perencanaan yang berisi tentang fasilitas atau rangkaian kegiatan pembelajaran yang digunakan untuk mencapai tujuan

pembelajaran. Berdasarkan pendapat ahli di atas maka dapat disimpulkan strategi pembelajaran adalah suatu cara yang digunakan untuk mencapai tujuan atau keberhasilan. Media berasal dari kata latin, merupakan bentuk jamak dari kata “medium” yang secara harfiah kata tersebut mempunyai arti perantara atau pengantar. Beberapa definisi menurut para ahli tentang media. Menurut EACT media adalah segala bentuk yang dipergunakan untuk proses penyaluran informasi, Menurut Djamarah media adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pembelajaran. segala bentuk dan saluran yang dapat digunakan dalam suatu proses penyajian informasi. Peran media dalam proses komunikasi adalah sebagai alat pengirim (transfer) yang mentransmisikan pesan dari pengirim (sander) kepada penerima pesan atau informasi (receiver).

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif di mana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif. Wordwall merupakan media pembelajaran yang interaktif dan memiliki variasi permainan dengan menggunakan teknologi seperti smartphone ataupun laptop yang berfungsi sebagai alat bantu dalam mempermudah mahasiswa dalam beraktivitas di dalam kelas [8].

Wordwall adalah sebuah aplikasi yang menarik pada browser. Aplikasi ini bertujuan khusus sebagai sumber belajar, media belajar dan alat penilaian yang menyenangkan bagi murid. Dimana di dalam Wordwall disediakan contoh-contoh hasil kreasi dosen yang bisa digunakan oleh pengguna baru dan membuat pengguna baru mendapatkan gambaran akan berkreasi [9].

Wordwall adalah media pembelajaran berbasis web yang berupa game sederhana dimana peserta didik diajak untuk mengikuti perintah yang ada dan memilih jawaban yang benar dengan cara mengklik objek yang ditentukan [10]. dimana aplikasi ini terbilang cukup mudah untuk digunakan dan dapat digunakan dengan mudah oleh peserta didik dan juga pendidik. Beberapa karakteristik media pembelajaran Wordwall antara lain sebagai berikut: 1) Tingkat Kesulitan atau level dapat disesuaikan dengan mahasiswa. Pada media pembelajaran Wordwall ada berbagai tingkat kesulitan yang berhubungan dengan level yang berbeda, semakin tinggi levelnya, semakin tinggi tingkat kesulitan tesnya. 2) Menarik dan menyenangkan, dapat membuat mahasiswa lebih semangat dalam menjawab soal-soal sehingga dapat mengarahkan mereka untuk mencapai tujuan sesuai dengan kemampuan mereka. 3) Menambah pengalaman mahasiswa, mereka dapat mencoba memainkan permainan yang banyak dan mungkin dapat merasakan kalah atau gagal, tetapi mereka akan terus mengulangi dan mencoba untuk bermain dengan game itu lagi. 4) Bisa dimainkan secara sendirian [11].

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan data dalam bentuk angka yang bersifat kuantitatif, yang memungkinkan adanya generalisasi untuk hasilnya, yang nantinya akan diukur dengan angka dan di analisis dengan prosedur statistik. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen (Quasi Experimental) [12]. Desain penelitian yang digunakan adalah desain Nonequivalent group design, diberikan soal pretest kemudian diberi perlakuan dan terakhir diberi posttest sebelum menggunakan media pembelajaran berbasis games wordwall, yang kedua dilakukan pretest dan posttest hasil belajar mahasiswa setelah dilakukan penelitian dengan media pembelajaran berbasis games wordwall. Teknik Analisa hasil belajar menggunakan perhitungan statistic berdasarkan hasil belajar, dengan berbantuan aplikasi SPSS.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Hasil belajar mahasiswa pada materi barisan dan deret diukur menggunakan tes objektif pilihan ganda, yang diberikan sebelum dan sesudah pembelajaran. Tes pilihan ganda diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar mahasiswa yang menggunakan Wordwall sebagai media penilaian formatif. Data diperoleh dari pretest, kuis, pekerjaan rumah dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pembahasan terhadap hasil belajar mahasiswa yang teramati, yaitu aspek pengetahuan atau kognitif. Pelaksanaan proses pembelajaran dilaksanakan sebanyak 4 kali pertemuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada pertemuan pertama kegiatan belajar mengajar dibuka dengan melakukan pretest sebelum memulai proses belajar

mengajar pada kedua kelas yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal mahasiswa saat belum di berikan perlakuan. Dan melakukan posstest pada pertemuan keempat setelah proses belajar mengajar pada kedua kelas terlaksana, hal ini bertujuan untuk melihat ada atau tidaknya pengaruh setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pelaksanaan pretest dilakukan dengan menggunakan media lembar kerja mahasiswa (LKM) yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan mahasiswa terkait materi barisan dan deret. Pertemuan pertama pada kelas eksperimen dan kelas kontrol membahas tentang cara menentukan konfigurasi elektron suatu unsur dalam tabel periodik unsur. Pada kelas eksperimen penggunaan media pembelajaran wordwall digunakan saat pertengahan pembelajaran yaitu saat pemberian kuis yang harus diselesaikan secara kelompok pada kelas eksperimen. Sedangkan kelas kontrol diberikan lembar kerja mahasiswa (LKM) melalui Power Point yang ditampilkan di papan tulis yang harus diselesaikan secara kelompok. Pada pertemuan kedua, penggunaan Wordwall pada kelas eksperimen digunakan untuk kuis setelah peneliti memberikan pengajaran materi barisan dan deret dan kemudian membuat games menggunakan media pembelajaran Wordwall dan kelas kontrol yang menggunakan Lembar Kerja mahasiswa (LKM).



Gambar 1. Tampilan games Wordwall



Gambar 2. Tampilan Games Wordwall



Gambar 3. Tampilan Games Wordwall untuk materi barisan dan deret



Gambar 4. Tampilan Games Wordwall Untuk Materi Barisan dan deret

Dalam pembelajaran terlihat bahwa mahasiswa aktif dalam proses pembelajaran dengan hasil perhitungan pencapaian hasil belajar mahasiswa pretest dan posttest adalah sebagai berikut:

Tabel 1
Hasil Belajar kelas Kontrol dan kelas Eksperimen

No	Kelas	Rata-Rata Hasil Belajar I Sebelum menggunakan Media Pembelajaran	Rata-Rata Hasil Belajar II Setelah menggunakan Media Pembelajaran
1	Pretest	53,01 %	62,02 %
2	Posttest	51,04 %	85,05 %

Pencapaian Hasil belajar mahasiswa yang kedua setelah diberi tindakan pretest 62,02 %, dan posttest 85,05 %. Dari hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar terjadi peningkatan hasil belajar mahasiswa menggunakan media pembelajaran wordwall.

4.2. Pembahasan

Penggunaan Wordwall sangatlah mudah, peneliti hanya perlu memberikan link sehingga mahasiswa dapat bergabung untuk mengerjakan soal. mahasiswa hanya perlu membuka link yang diberikan pada perangkat mereka yang sudah terkoneksi dengan internet. Mereka hanya perlu mengklik Start kemudian mengerjakan soal, setelah selesai mereka bisa memilih Leaderboard untuk menulis nama mereka. Untuk setiap jawaban yang mereka berikan akan ada umpan balik secara langsung apakah jawaban mereka benar atau salah. Pada akhir pengerjaan, mereka akan mengetahui skor yang mereka dapatkan, serta peringkat mereka di dalam kelas. Berdasarkan hasil penelitian nilai rata-rata pretest 53,01 % dan nilai rata-rata posttest 51,04 %. Setelah proses belajar dilakukan, peneliti melakukan pretest dan posttest untuk mengukur seberapa paham mahasiswa terhadap materi yang diajarkan, hal ini juga yang menjadi landasan hasil belajar mahasiswa setelah penggunaan media pembelajaran wordwall. Dengan materi barisan aritmatika dan deret aritmatika serta geometri. Ranah kognitif analisis (C4) mendapatkan hasil pretest adalah 62,02 %, sedangkan untuk posttest mendapatkan hasil 85,05 %.

Fakta ini didukung oleh (Maghfiroh, 2018) bahwa dengan menggunakan wordwall dalam media belajar yang interaktif dapat menyebabkan hasil belajar meningkat. Kondisi ini menunjukkan bahwa meningkatnya hasil belajar menjadi indikasi tujuan pembelajaran tercapai. Hal ini sejalan (Mutiah dkk., 2020) dengan bahwa hasil belajar mahasiswa yang baik artinya adanya kemajuan selama proses belajar. Hal ini karena peningkatan hasil belajar ini juga dapat dipengaruhi oleh strategi mengajar dosen mata pelajaran termasuk dalam proses evaluasi dengan aplikasi wordwall. Hasil belajar peserta didik merupakan sebuah prestasi yang sudah dicapai secara akademis dengan melalui tugas-tugas, keaktifan mahasiswa dikelas dan ujian itu semua yang mendukung dalam perolehan hasil belajar mahasiswa tersebut [13]. Maka dalam meningkatkan hasil belajar memiliki faktor yang mempengaruhinya secara internal dan eksternal. Faktor eksternal yang mempengaruhi hasil belajar salah satunya adalah faktor nonsosial dalam belajar yang meliputi letak gedung dan alat-alat yang

dipakai untuk belajar [14]. Ada sejumlah teknologi dan perangkat lunak yang membantu dosen untuk digunakan sebagai penilaian formatif selama proses pembelajaran yang meningkatkan pembelajaran dan penilaian. Keuntungan dari penggunaan media pembelajaran Wordwall adalah memberikan nuansa baru untuk membuat pembelajaran menjadi lebih interaktif, efektif, efisien dan menarik, serta dapat digunakan untuk pembelajaran mandiri dan tema yang ditampilkan dan didapatkan bisa disesuaikan dengan gaya belajar dan musik pengiringnya [15]. Akses untuk media ini sangat mudah, bisa digunakan menggunakan perangkat ponsel pintar sendiri, laptop tanpa perlu mendownload aplikasi yang ada [16]. Dan selain menampilkan soal, media ini juga bisa menampilkan fitur-fitur yang lain dalam bentuk games sehingga mahasiswa bisa belajar sambil bermain games. Sedangkan untuk kelemahan dari penggunaan media ini adalah terkadang mengalami gangguan saat proses permainan berlangsung hal ini dikarenakan media ini membutuhkan jaringan yang stabil. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat dinyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran Wordwall mampu meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

V. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian serta analisis data di Mahasiswa semester 2 kelas A kesimpulannya terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran Wordwall terhadap hasil belajar mahasiswa pada materi barisan dan deret. Hal ini berdasarkan hasil Posttest yang besar dari kelas eksperimen artinya terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan rata-rata nilai Posttest dari kedua kelas, untuk kelas eksperimen sebesar 85,15 dan untuk kelas kontrol adalah 70,12 Artinya pada kelas eksperimen yang belajar dengan menggunakan media pembelajaran Wordwall memperoleh skor yang lebih tinggi daripada kelas kontrol yang belajar tidak menggunakan media pembelajaran Wordwall (belajar konvensional) sehingga penelitian ini membuktikan terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar mahasiswa pada materi barisan dan deret.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Afifi, F. R., & Ngatno, N. (2016). Pengaruh Model Promosi, Harga dan Pelayanan Terhadap Keputusan Pembelian Toyota Dyna Dengan Jenis Usaha Sebagai Variabel Moderasi (Studi Kasus Konsumen PT. New Ratna Motor, Semarang). *Jurnal Ilmu Administrasi Bisnis*, 5(1), Art. 1. <https://doi.org/10.14710/jiab.2016.10405>
- [2] Abdul Rahman Agus, (2014), *Psikologi Sosial Integritas Pengetahuan Wahyu Dan Pengetahuan Empirik*, Jakarta: Rajagrafindo Persada
- [3] Aidah, N., & Nurafni. (2022). Analisis Penggunaan Aplikasi Wordwall Pada Pembelajaran IPA Kelas IV Di SDN Ciracas 05 Pagi. *Jurnal Pendidikan Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka*, 11. file:///C:/Users/user/Downloads/14133-39630-1-SM%20(3).pdf
- [4] Akib, M. (2013). Sasaran Atau Obyek Evaluasi Pendidikan dan Penilaian Berbasis Sekolah. *Jurnal Al-Hikmah*, 12.
- [5] Anindyajati, Y. R., & Choiri, A. S. (2017). The Effectiveness Of Using Wordwall Media To Increase Scince-Based Vocabulary Of Students With Hearing Impairment. *European Journal Of Special Education Research*, 2. Arti kata kognitif—Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online. (t.t.). Diambil 5 Juli 2022, dari <https://kbbi.web.id/kognitif>
- [6] Asrori. (2020). *Psikologi Pendidikan (Pertama)*. Surabaya: CV. Pena Persada.
- [7] Aulia, R. (2013). Uji Tingkat Kesukaran Soal dan Daya Pembeda. *Globalstatistik Academic*. Diambil 8 agustus 2022, dari <https://www.globalstatistik.com/uji-tingkat-kesukaran-soal-dan-daya-pembeda>
- [8] Budiastuti, D. D., & Bandur, A. (2018). *Validitas Dan Reabilitas Penelitian*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- [9] Cahyono, Y. D. (2015). E-Learning Edomodo Sebagai Media Pembelajaran Sejarah. *Jurnal Penelitian*, 18(2), Art. 2
- [9] Carey And Dick, (2008), *Strategi Pembelajaran*, Penerbit Kencana, Jakarta. Dadang
- [10] Darmawan, A. (2020). Pengaruh Penggunaan Kahoot Terhadap Hasil Belajar Materi Ruang Lingkup Biologi. *EduTeach: Jurnal Edukasi dan Teknologi Pembelajaran*, 1(2), Art. 2. <https://doi.org/10.37859/eduteach.v1i2.1974>

-
- [1] Maghfiroh, Laili. 2018. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat-Minat Masyarakat Untuk Menabung Pada Bmt An-Nur Rewwin Sidoarjo. Skripsi: Uin Sunan Ampel Surabaya.
- [12] Mukhid, M. Pd, Dr. Abd. (2021) Metodologi Penelitian Pendekatan Kuantitatif. Cv. Jakad Media Publishing, Surabaya.
- [13] Putri, F. M. (2020). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Wordwall Dalam Pembelajaran Daeing (Online) Matematika Pada Materi Bilangan Cacah Kelas 1 Di Min 2 Kota Tangerang
- [14] Rosyada, Dede. 2008. Media Pembelajaran Suatu Pendekatan Baru, Jakarta: Gaung Persada
- [15] Sanjaya W. 2007. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Prenada Media Group ‘
- [16] Soetopo. 2005. Komponen-Komponen Dalam Pembelajaran. Jakarta: Bumi. Aksara. Siddiq. 2008. Proses Pembelajaran. Jakarta: Bumi AkSara.