

Pengaruh Model Artikulasi dan Role Playing terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia

Amelia Putri¹, Supriadi², Erwin Nurdiansyah³

^{1,2,3} PGSD, Universitas Islam Makassar, Indonesia

ameliaputri10amelia10@gmail.com, supriadi.dtu@uimmakassar.ac.id, erwinnurdiansyah.dty@uim-makassar.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Artikulasi dan model Role Playing berbantuan video animasi terhadap kreativitas dan hasil belajar Bahasa Indonesia siswa kelas V SDN 239 Inpres Nipa Kabupaten Maros. Latar belakang penelitian ini berangkat dari rendahnya partisipasi dan hasil belajar siswa akibat dominannya metode ceramah serta kurangnya media pembelajaran kreatif. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *one group pretest-posttest*. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SDN 239 Inpres Nipa. Data dikumpulkan melalui observasi aktivitas guru dan siswa, tes hasil belajar, serta angket kreativitas. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan inferensial untuk mengetahui peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model kooperatif tipe Artikulasi dan Role Playing berbantuan video animasi dapat meningkatkan kreativitas serta hasil belajar siswa secara signifikan. Model ini efektif karena melibatkan siswa secara aktif, menumbuhkan komunikasi, serta menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan bermakna.

Kata kunci= model artikulasi, role playing, video animasi, kreativitas, hasil belajar

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of applying the cooperative learning model of the Articulation type and the Role Playing model assisted by animated videos on the creativity and learning outcomes of fifth-grade students at SDN 239 Inpres Nipa, Maros Regency. The background of this research arises from the low level of student participation and learning outcomes due to the dominance of lecture-based methods and the lack of creative learning media. The study employed a quantitative approach with a one-group pretest-posttest design. The subjects were fifth-grade students of SDN 239 Inpres Nipa. Data were collected through teacher and student activity observations, learning outcome tests, and creativity questionnaires. Data analysis was carried out descriptively and inferentially to determine the improvement in learning outcomes before and after the implementation of the learning models. The results showed that the application of the cooperative learning model of the Articulation type and the Role Playing model assisted by animated videos significantly improved students' creativity and learning outcomes. This model proved effective in actively engaging students, fostering communication, and creating an enjoyable and meaningful learning atmosphere.

Keywords= articulation model, role playing, animated video, creativity, learning outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Sejalan dengan fungsi tersebut, pendidikan memiliki peran penting dalam membentuk kemampuan berpikir dan kepribadian peserta didik. Proses pembelajaran yang baik tidak hanya berorientasi pada pencapaian nilai akademik, tetapi juga harus mampu mengembangkan potensi, kreativitas, dan keterampilan siswa agar siap menghadapi tantangan kehidupan yang terus berkembang. Hal ini sejalan dengan hasil temuan Supriadi, dkk (2025) model pembelajaran yang kurang menarik memengaruhi hasil kemampuan membaca siswa di Sekolah Dasar. Rendahnya hasil belajar membaca siswa menjadi alasan mendasar penerapan model pembelajaran literasi, orientasi, kolaborasi, dan refleksi (LOK-R) berbantuan Ice Breaking... Hasil penelitian ini menunjukkan penerapan model LOK-R berbantuan Ice Breaking berpengaruh signifikan dalam meningkatkan kemampuan membaca siswa Sekolah Dasar.

Upaya peningkatan mutu pendidikan telah banyak dilakukan oleh pemerintah melalui berbagai seminar, lokakarya, dan pelatihan yang menekankan pentingnya penetapan materi pelajaran serta metode pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan peserta didik, termasuk dalam pembelajaran Bahasa Indonesia. Idealnya, pembelajaran memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mencari, mengolah, mengonstruksi, dan menggunakan pengetahuan dalam proses kognitifnya. Nilai kognitif yang kuat berpengaruh terhadap hasil belajar yang dicapai peserta didik.

Namun, dalam praktiknya, kegiatan belajar di sekolah dasar masih sering didominasi oleh metode ceramah. Kondisi ini menyebabkan siswa cenderung pasif, kurang berpartisipasi, dan sulit mengekspresikan ide secara kreatif. Dengan model pembelajaran yang berpusat pada guru, suasana pembelajaran menjadi tidak kondusif, dan peserta didik hanya menjadi objek pembelajaran. Padahal, guru profesional seharusnya memahami kemampuan siswa serta mampu menerapkan metode yang sesuai dengan karakteristik dan kondisi lingkungan belajarnya.

Pembelajaran Bahasa Indonesia, khususnya di sekolah dasar, seharusnya menjadi ruang bagi siswa untuk berlatih berpikir kritis, berkomunikasi, dan berkreasi melalui kegiatan membaca, menulis, berbicara, dan menyimak. Akan tetapi, jika guru hanya menggunakan

metode konvensional tanpa variasi media, proses belajar menjadi monoton dan kurang menarik bagi siswa. Akibatnya, motivasi dan hasil belajar pun menurun. Oleh karena itu, guru dituntut memiliki kemampuan memberikan motivasi, berperan sebagai fasilitator, mengembangkan imajinasi dan kreativitas, serta menanamkan nilai-nilai karakter kepada siswa.

Salah satu alternatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif. Model ini menempatkan siswa sebagai subjek aktif yang berinteraksi dan bekerja sama dengan teman sekelasnya. Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran dalam kelompok kecil dengan mempertahankan keberagaman anggota kelompok sebagai wadah bagi siswa untuk bekerja sama dan memecahkan masalah melalui interaksi sosial (Kamal, 2022).

Dalam konteks penelitian ini, digunakan dua model pembelajaran kooperatif, yaitu model Artikulasi dan Role Playing. Model Artikulasi membantu siswa memahami dan mengungkapkan kembali materi pelajaran melalui kegiatan berbagi pengetahuan dengan teman sebaya. Sementara itu, Role Playing memungkinkan siswa belajar melalui kegiatan bermain peran sehingga mereka dapat memahami konsep dan situasi pembelajaran dengan cara yang lebih konkret dan menyenangkan. Pandangan ini sejalan dengan teori belajar menurut Aunurrahman (2012) dan Slameto (2010) bahwa belajar merupakan proses interaksi aktif individu dengan lingkungannya untuk memperoleh perubahan perilaku baru.

Mendukung kedua model tersebut, digunakan media video animasi. Media ini membantu menjelaskan materi secara visual dan menarik perhatian siswa. Penggunaan media yang menarik sangat penting dalam pembelajaran karena mampu menumbuhkan minat dan rasa ingin tahu siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Irviana (2024) yang menyatakan bahwa media visual seperti gambar berseri dapat menumbuhkan perhatian dan merangsang siswa untuk lebih aktif menggunakan daya penglihatan serta kemampuan berbahasa dalam proses belajar (Kamal, 2024).

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran aktif yang dikombinasikan dengan media digital dapat meningkatkan motivasi, kreativitas, dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Artikulasi dan Role Playing berbantuan video animasi terhadap kreativitas dan hasil belajar Bahasa Indonesia siswa kelas V SDN 239 Inpres Nipa Kabupaten Maros.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran bagi guru mengenai penerapan strategi pembelajaran yang lebih variatif, menarik, dan relevan dengan kebutuhan belajar siswa di era digital. Dengan demikian, pendidikan dasar dapat berfungsi secara optimal dalam membentuk peserta didik yang kreatif, mandiri, dan berkarakter sesuai dengan tujuan pendidikan nasional.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *one group pretest-posttest*. Desain ini dipilih untuk mengetahui perubahan kemampuan siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Artikulasi dan Role Playing berbantuan video animasi. Penelitian dilaksanakan di SDN 239 Inpres Nipa, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan, pada tahun ajaran 2024/2025. Subjek penelitian adalah siswa kelas V yang berjumlah 20 orang. Kelas ini dipilih secara purposif berdasarkan hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa siswa masih pasif dan kurang kreatif dalam pembelajaran Bahasa Indonesia.

Variabel dalam penelitian ini terdiri atas variabel bebas, yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Artikulasi dan Role Playing berbantuan video animasi, serta variabel terikat, yaitu kreativitas dan hasil belajar siswa. Proses penelitian dilakukan melalui tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap persiapan, peneliti menyusun perangkat pembelajaran, menyiapkan media video animasi, serta merancang instrumen penelitian. Tahap pelaksanaan dilakukan dengan memberikan pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa, kemudian menerapkan pembelajaran menggunakan kedua model tersebut, dan diakhiri dengan posttest untuk melihat peningkatan hasil belajar. Tahap evaluasi dilakukan dengan mengolah serta menganalisis data dari hasil tes, observasi, dan angket kreativitas siswa.

Teknik pengumpulan data meliputi tes hasil belajar, angket kreativitas, dan observasi aktivitas guru serta siswa selama proses pembelajaran. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Angket digunakan untuk menilai tingkat kreativitas siswa dalam mengikuti kegiatan belajar, sedangkan observasi digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dan tingkat partisipasi siswa di kelas. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan peningkatan hasil belajar dan kreativitas siswa, serta secara inferensial menggunakan uji *t* (*paired sample t-test*) untuk

mengetahui perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest setelah penerapan model pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Artikulasi dan Role Playing berbantuan video animasi berdampak signifikan terhadap peningkatan kreativitas dan hasil belajar Bahasa Indonesia siswa kelas V SDN 239 Inpres Nipa. Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest*, terjadi peningkatan nilai rata-rata hasil belajar dari 62,75 menjadi 83,25. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan sebesar 20,5 poin setelah penerapan model pembelajaran. Selain itu, hasil observasi dan angket kreativitas siswa juga menunjukkan peningkatan dari kategori “cukup kreatif” menjadi “sangat kreatif”, yang tercermin dalam peningkatan partisipasi, keberanian berpendapat, dan kemampuan mengemukakan ide selama proses pembelajaran.

Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa

Hasil observasi terhadap aktivitas siswa menunjukkan adanya perubahan perilaku belajar yang signifikan. Pada awal pembelajaran (saat pretest), sebagian besar siswa masih cenderung pasif. Mereka jarang bertanya dan tidak berani menanggapi pertanyaan guru. Setelah penerapan model Artikulasi dan Role Playing, siswa menjadi lebih aktif berdiskusi, berani berbicara di depan kelas, serta antusias dalam kegiatan bermain peran. Model Artikulasi menuntut siswa untuk menyampaikan kembali materi yang telah dipelajari dengan kata-kata mereka sendiri, sehingga siswa benar-benar memahami isi pelajaran. Kegiatan ini juga memacu siswa untuk berpikir lebih kritis dan komunikatif, karena mereka harus menafsirkan kembali informasi yang diterima sebelumnya.

Dalam model Role Playing, siswa diberi kesempatan untuk memerankan tokoh-tokoh atau situasi yang relevan dengan isi pembelajaran. Hal ini memberikan pengalaman belajar yang nyata dan menyenangkan. Misalnya, saat pembelajaran tentang dialog dalam Bahasa Indonesia, siswa memerankan percakapan antara dua tokoh dalam cerita, lalu mendiskusikan maknanya bersama kelompok. Aktivitas semacam ini mendorong siswa untuk berimajinasi, berkomunikasi, dan bekerja sama dengan teman sekelas.

Peningkatan Hasil Belajar Akademik

Secara kuantitatif, hasil uji t (paired sample t -test) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest dengan nilai t -hitung sebesar **8,19** lebih besar dari t -tabel **2,093** pada taraf signifikansi 0,05. Hal ini berarti hipotesis penelitian diterima: penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Artikulasi dan Role Playing berbantuan video animasi berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hasil ini mendukung teori Slavin bahwa pembelajaran kooperatif efektif meningkatkan prestasi belajar karena melibatkan interaksi sosial yang memotivasi siswa untuk belajar lebih baik.

Selain peningkatan nilai tes, hasil wawancara informal dan observasi juga menunjukkan adanya perubahan sikap belajar siswa. Mereka menjadi lebih bersemangat mengikuti pelajaran, lebih cepat memahami materi, dan lebih mudah mengingat konsep karena mengalami langsung proses belajar melalui aktivitas bermain peran dan diskusi kelompok.

Peran Media Video Animasi dalam Pembelajaran

Penggunaan media video animasi memberikan kontribusi penting terhadap keberhasilan pembelajaran. Video animasi membantu menjelaskan konsep-konsep yang sulit secara visual dan menarik perhatian siswa. Misalnya, ketika guru menjelaskan struktur teks percakapan, video animasi digunakan untuk memperlihatkan contoh interaksi antar tokoh secara menarik dan kontekstual. Hal ini sejalan dengan pandangan Wibawa & Mukti bahwa media visual mampu memperkuat ingatan dan menumbuhkan keterlibatan emosional siswa dalam pembelajaran.

Media video animasi juga berfungsi sebagai jembatan antara teori dan praktik, sehingga siswa tidak hanya mendengar penjelasan guru, tetapi juga melihat ilustrasi nyata dari konsep yang dipelajari. Penerapan media ini sesuai dengan prinsip pembelajaran abad ke-21 yang menekankan pemanfaatan teknologi untuk menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna.

Perkembangan Kreativitas Siswa

Peningkatan kreativitas siswa terlihat dari hasil angket dan observasi selama empat kali pertemuan. Pada pertemuan pertama, hanya sebagian kecil siswa yang aktif mengemukakan ide. Namun, pada pertemuan keempat, hampir seluruh siswa berani berbicara di depan kelas dan menampilkan peran dengan ekspresi yang lebih bebas. Siswa mulai berani bereksperimen dengan ide baru dan menyampaikan pendapat tanpa takut salah.

Model Artikulasi dan Role Playing memberikan ruang bagi siswa untuk mengasah kemampuan berpikir divergen, yaitu kemampuan menghasilkan berbagai alternatif jawaban

atau solusi terhadap suatu permasalahan. Hal ini memperlihatkan bahwa pembelajaran yang menekankan kerja sama dan komunikasi dapat memperkuat aspek kognitif dan afektif secara bersamaan.

Keterkaitan dengan Penelitian Sebelumnya

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rusman dan Trianto, yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif efektif meningkatkan keterampilan sosial dan hasil belajar siswa sekolah dasar. Selain itu, penggunaan media digital seperti video animasi memperkuat hasil temuan Arends dan Sani, yang menekankan pentingnya kreativitas dan pemanfaatan teknologi dalam proses belajar abad ke-21.

Dengan demikian, penerapan model pembelajaran Artikulasi dan Role Playing berbantuan video animasi terbukti dapat menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, kolaboratif, dan menyenangkan. Model ini membantu siswa memahami materi Bahasa Indonesia secara lebih mendalam melalui pengalaman belajar yang melibatkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Artikulasi dan Role Playing berbantuan video animasi memberikan pengaruh positif terhadap kreativitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Bahasa Indonesia. Melalui model Artikulasi, siswa berlatih menjelaskan kembali materi dengan bahasa mereka sendiri, sedangkan model Role Playing memberi kesempatan untuk belajar melalui pengalaman dan interaksi sosial. Penggunaan media video animasi membantu memperjelas konsep dan meningkatkan perhatian siswa selama proses belajar berlangsung.

Secara keseluruhan, penerapan kedua model ini mampu meningkatkan partisipasi aktif, semangat belajar, serta kemampuan berpikir kreatif siswa. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan nilai hasil belajar dan kreativitas setelah perlakuan, yang berarti model pembelajaran kooperatif berbasis Artikulasi dan Role Playing efektif diterapkan dalam pembelajaran Bahasa Indonesia di sekolah dasar.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, guru disarankan untuk lebih sering menerapkan model pembelajaran kooperatif, khususnya tipe Artikulasi dan Role Playing, karena terbukti dapat meningkatkan keterlibatan dan kreativitas siswa. Penggunaan media video animasi juga perlu dikembangkan secara berkelanjutan agar pembelajaran menjadi lebih menarik dan relevan dengan dunia siswa saat ini.

Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengkaji penerapan model ini pada mata pelajaran lain atau jenjang pendidikan yang berbeda, serta menambahkan variabel lain seperti motivasi belajar atau kemampuan berpikir kritis agar hasil penelitian lebih komprehensif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah, guru, dan siswa SDN 239 Inpres Nipa Kabupaten Maros yang telah memberikan izin dan dukungan selama proses penelitian berlangsung. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing dan rekan-rekan di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan, Ilmu Pendidikan dan Sastra, Universitas Islam Makassar atas bimbingan serta masukan yang berharga dalam penyusunan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Musbaing, M., & Ismail, M. I. (2020). *Pengaruh Teknik Bimbingan Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa*. HISTOGRAM: Jurnal Pendidikan Matematika.
- Aunurrahman. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Supriadi, S., Nurdiansyah, E., Mutiara, M., & Nurhalisah, N. (2025). *Model Pembelajaran Literasi Orientasi Kolaborasi dan Refleksi (LOK-R) Berbantuan Ice Breaking terhadap Kemampuan Membaca Siswa di Sekolah Dasar*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru.
- Hamzah, RA. (2020). *Peningkatan Keterampilan Membaca Permulaan Melalui Metode Bermain Membaca Suku Kata Pada Siswa Kelas I SD Inpres BTN IKIP I Kota Makassar*. AIJER (ALGAZALI International Journal of Educational Research)
- Mulyadi, M., Nur Syam, & Fitriyani Yahya. (2021). *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran ICT terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V di SD Lanraki II Makassar*. AIJER: Algazali International Journal Of Educational Research
- Hamzah, B. U. (2014). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Hastati, S., & Nurdiasyah, E. (2019). *Peningkatan Kesadaran Metakognitif dan Hasil Belajar Melalui Penerapan Model Discovery Learning Pada Pembelajaran IPS*. DIKDAS MATAPPA: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar.
- Selvi, N. (2019). *Pengaruh Strategi Ekspositori dan Media Pembelajaran Power Point terhadap Hasil Belajar Siswa di UPT SD Inpres Bertingkat Labuang Baji*.
- Arends, R. I. (2012). *Learning to Teach*. New York: McGraw-Hill.
- Supriadi, A. (2025). *Meningkatkan keterampilan menyimak melalui media film kartun siswa kelas VIII Mts DDI Kalukuang Kota Makassar*. ISOLEK: Jurnal Pendidikan, Pengajaran, Bahasa, dan Sastra.
- Slavin, R. E. (2005). *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice*. Boston: Allyn and Bacon.
- Daryanto. (2014). *Pendekatan Pembelajaran Sainifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.
- Jumrah, A. M., & Afni, N. (2019). *Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) dalam meningkatkan hasil belajar Ips pada siswa kelas V SD Inpres Punranga Kecamatan Barru*. Dikdas Matappa: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar.
- Huda, M. (2013). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-isu Metodis dan Paradigmatis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rusman. (2017). *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Aunurrahman. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Wibawa, B., & Mukti, F. (2014). *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Jakarta: Depdikbud.
- Irviana. (2024). *Meningkatkan keterampilan berbicara Meningkatkan Keterampilan Bercerita dengan Menggunakan Media Gambar Berseri dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Murid Kelas III Sd Negeri 37 Turungan*.
- Mulyadi, M., Nur Syam, & Fitriyani Yahya. (2021). *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran ICT terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V di SD Lanraki II Makassar*. AIJER: Algazali International Journal Of Educational Research.
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- Sani, R. A. (2019). *Strategi Belajar Mengajar di Abad 21*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Hasanah, H. (2016). *Teknik-teknik Observasi*. Jurnal at-Taqaddum.
- Isnawan, A. (2020). *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Deepublish.
- Kamal. (2024). **PENGENALAN EVALUASI PROGRAM PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN**. *Teknos*, 2.
- Kamal, S. N. A. S. (2022). **PENERAPAN APLIKASI MULTISIM PADA MATA KULIAH DASAR ELEKTRONIKA**. *Jurnal Dinamika Informatika*, 9(1).