Prosiding Seminar Hasil
KKN, Vol 3 No 1 2026
E ISSN 3030-8895

PENGENALAN MEDIA GAME INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN PERKALIAN KELAS III UPT SD NEGERI 129 GRESIK (SDN KEDUNGSUMBER)

Achmad Rifqi Adiyaksa[1], Nur Alifa Rahmawati[2], Evi Faridatul Musdalifa[3], Khildah Sabrina[4], Candra Hadi Asmara[5]

Dosen Pembimbing Lapagan, Universitas Muhammadiyah Gresik
[1,2,3,4] Mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Gresik
Jl. Sumatera No.101, Gn. Malang, Randuangung, Kabupaten Gresik, Jawa Timur 61121
Email: arifqiadiyaksa@gmail.com, nuralifarahmawati0507@gmail.com, epipaaay06@gmail.com, khildahsabrina@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan permainan interaktif "Matematika Luar Angkasa" dalam pembelajaran perkalian pada siswa kelas III SD. Pendekatan deskriptif kualitatif digunakan dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, angket, dokumentasi, dan refleksi pembelajaran. Pada program Kuliah Kerja Nyata (KKN) di UPT SD Negeri 129 Gresik (SDN Kedungsumber), mahasiswa memperkenalkan media pembelajaran "Matematika Luar Angkasa" yang bertemakan petualangan luar angkasa untuk memudahkan pemahaman konsep perkalian. Implementasi media pembelajaran ini meliputi sesi sosialisasi dengan guru kelas dan praktik langsung dengan siswa kelas III. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan permainan interaktif "Matematika Luar Angkasa" efektif meningkatkan antusiasme dan pemahaman konseptual siswa tentang perkalian, sekaligus praktis dengan menawarkan alternatif inovatif bagi guru dalam menyampaikan pembelajaran matematika dengan cara yang menarik dan bermakna.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Game Interaktif, Perkalian, Matematika, Sekolah Dasar

ABSTRACT

This study aims to describe the implementation of the interactive game "Space Mathematics" in multiplication learning for third-grade elementary school students. A qualitative descriptive approach was used with data collection techniques in the form of observation, questionnaires, documentation, and learning reflection. In the Community Service Program (KKN) at UPT SD Negeri 129 Gresik (SDN Kedungsumber), students introduced the "Space Mathematics" learning media with the theme of outer space adventures to facilitate understanding of the concept of multiplication. The implementation of this learning media included a socialization session with class teachers and direct practice with third-grade students. The results of the study showed that the use of the interactive game "Space Mathematics" effectively increased students' enthusiasm and conceptual understanding of multiplication, while being practical by offering an innovative alternative for teachers in delivering mathematics learning in an interesting and meaningful way.

Keywords: Learning Media, Interactive Games, Multiplication, Mathematics, Elementary School

PENDAHULUAN

Perkembangan pendidikan di era digital saat ini menuntut adanya pembaruan dalam strategi pembelajaran yang tidak hanya mampu menarik minat siswa, tetapi juga efektif dalam meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan lewat media pembelajaran digital (Dito & Pujiastuti, 2021; Solihin et al., 2024). Mata pelajaran matematika, yang merupakan komponen dasar dalam kurikulum sekolah dasar, sering kali menjadi sumber kesulitan bagi siswa (Sari et al., 2023; Sari & Rahmadani, 2023). Pada topik perkalian secara khusus, banyak siswa mengalami hambatan dalam memahami konsep-konsep mendasar akibat penggunaan metode pembelajaran yang masih konvensional dan kurang variatif (Dewi et al., 2023). Pendekatan yang berfokus pada perhitungan angka secara mekanis, penilaian berdasarkan jawaban benar atau salah, serta minimnya penyajian konteks yang menarik dan relevan, menyebabkan matematika dipersepsikan sebagai pelajaran yang sulit dan menakutkan oleh sebagian siswa.

Situasi serupa juga teridentifikasi di UPT SD Negeri 129 Gresik (SDN Kedungsumber), khususnya pada siswa kelas III. Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa sebagian besar siswa belum sepenuhnya menguasai konsep dasar perkalian. Media pembelajaran yang digunakan selama ini belum mampu secara optimal meningkatkan minat belajar maupun keterlibatan kognitif siswa. Kondisi ini menjadi tantangan yang harus direspon dengan penerapan pendekatan pembelajaran yang lebih kreatif dan menyenangkan (Larisa et al., 2024; Pratiwi & Hidayat, 2021). Seiring dengan kemajuan teknologi, penggunaan media pembelajaran digital, seperti permainan edukatif, mulai dipertimbangkan sebagai alternatif pembelajaran yang interaktif dan efektif (Prahesti & Fauziah, 2021; Rohani, 2020). Game interaktif memiliki potensi untuk menggabungkan elemen hiburan dengan materi pembelajaran yang sesuai, sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa secara lebih signifikan.

Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa penggunaan media berbasis permainan memiliki efektivitas yang tinggi dalam pembelajaran matematika. Rofiqoh et al. (2020), melalui pengembangan game edukatif *"Math Space Adventure"* untuk materi pecahan di jenjang sekolah dasar, menemukan bahwa media tersebut memenuhi kriteria validitas, kepraktisan, dan efektivitas dalam meningkatkan pemahaman siswa. Game tersebut dirancang menggunakan platform Construct 2 dan terbukti mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam mempelajari konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak. Hal serupa juga ditemukan dalam penelitian Istiqomah et al. (2023) yang mengkaji media pembelajaran petualangan matematika "GAPETIKA" pada materi perkalian. Hasil validasi ahli materi terhadap media ini mencapai angka 95%, menunjukkan bahwa game interaktif mampu memberikan kontribusi positif terhadap pemahaman siswa dalam operasi perkalian serta berpotensi menjadi alternatif pembelajaran matematika yang efektif dan menarik.

Menanggapi permasalahan yang ada, mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Universitas Muhammadiyah Gresik yang melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) merancang sebuah program pengenalan media

pembelajaran interaktif berbasis permainan yang diberi nama *Matematika Luar Angkasa*. Program ini ditujukan untuk siswa kelas III di SDN Kedungsumber, dengan tujuan meningkatkan pemahaman konsep perkalian melalui pendekatan yang lebih menyenangkan, interaktif, dan kontekstual. Media pembelajaran tersebut dikembangkan dalam bentuk presentasi *PowerPoint* yang dilengkapi dengan pemrograman VBA (Visual Basic for Applications), yang memungkinkan integrasi sistem penilaian otomatis, pemberian umpan balik langsung, serta sistem reward untuk mendorong partisipasi siswa (Agustin et al., 2023; Eveline & Frista, 2022; Nafisah, 2021). Selain itu, konten pembelajaran difokuskan pada pemahaman konsep perkalian sebagai bentuk penjumlahan berulang, sehingga siswa dapat membangun pemahaman secara konseptual, bukan sekadar procedural (Hardiansyah et al., 2022; Wijaya & Yadewani, 2022). Diharapkan, *Matematika Luar Angkasa* dapat menjadi alternatif pembelajaran yang inovatif, membantu siswa memahami materi perkalian dengan cara yang lebih mudah dan bermakna, serta meningkatkan motivasi dan keaktifan mereka dalam proses pembelajaran matematika di sekolah dasar.

METODE

Pelaksanaan kegiatan pengenalan media pembelajaran game interaktif *Matematika Luar Angkasa* menggunakan metode deskriptif kualitatif yang dipadukan dengan pendekatan partisipatif. Pemilihan pendekatan ini dimaksudkan untuk menciptakan proses pelaksanaan program yang bersifat kolaboratif antara mahasiswa KKN, siswa, dan guru kelas, sekaligus memungkinkan penggambaran secara mendalam terhadap respons siswa terhadap media yang diperkenalkan (Alfiani & Firmansyah, 2022; Eveline & Frista, 2022; Waruwu, 2024). Metode ini bertujuan untuk menguraikan secara alami proses pelaksanaan, tanggapan siswa, serta hasil penggunaan media pembelajaran interaktif sesuai dengan kondisi nyata di lingkungan sekolah.

Teknik pengumpulan data dilaksanakan melalui tiga tahapan utama, yakni observasi secara langsung, pendokumentasian aktivitas selama kegiatan berlangsung, serta refleksi pembelajaran yang melibatkan partisipasi aktif dari siswa dan guru. Tujuan teknik pengumpulan data adalah untuk memastikan peneliti memperoleh informasi yang tepat, akurat, dan relevan dengan fokus penelitian (Makbul, 2021; Romdona et al., 2025). Melalui penerapan teknik yang sesuai, peneliti dapat menjamin validitas data sehingga hasil penelitian mampu menjawab permasalahan serta mendukung pencapaian tujuan yang telah ditetapkan.

1. Observasi Langsung dan Angket

   Observasi dan angket digunakan sebagai metode utama dalam memantau aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Kegiatan observasi dan pengisian angket dilakukan secara langsung di kelas III SDN Kedungsumber tanpa perantara, dengan tujuan untuk mengidentifikasi beberapa aspek, yaitu:

   a. Sejauh mana pemahaman siswa terhadap konsep perkalian selama proses pembelajaran menggunakan media tersebut,

b. Respons guru terhadap efektivitas serta kebermanfaatan media tersebut dalam mendukung proses belajar mengajar.
c. Respons siswa terhadap penggunaan media pembelajaran *Matematika Luar Angkasa* dan,
d. Antusiasme siswa selama kegiatan pembelajaran.

Pelaksanaan observasi dan Angket dipandang relevan karena memungkinkan perolehan data yang lebih akurat mengenai situasi pembelajaran secara nyata, mencakup kondisi fisik ruang kelas, interaksi sosial antar siswa, serta dinamika proses belajar yang berlangsung. Observasi langsung dan angket juga memiliki keunggulan dalam meminimalkan potensi manipulasi data dan memberikan gambaran autentik mengenai pemanfaatan serta penerimaan media pembelajaran di lingkungan kelas. Sebagai contoh, mahasiswa KKN mencatat bahwa siswa menunjukkan antusiasme tinggi saat berinteraksi dengan media game, bahkan secara mandiri mengulang materi perkalian tanpa arahan langsung. Respons guru juga turut diamati, khususnya dalam menyikapi perubahan atmosfer kelas yang menjadi lebih hidup dan mendorong partisipasi aktif siswa.

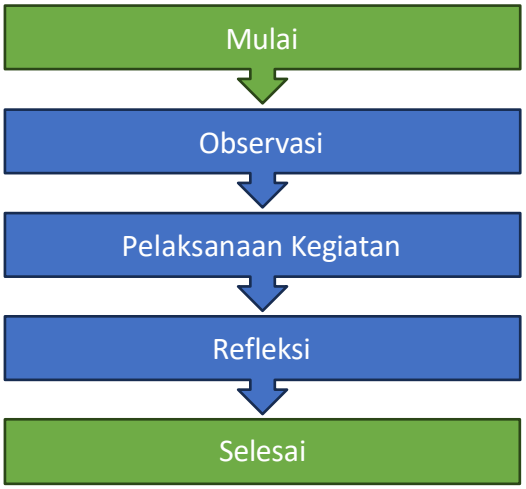
2. Dokumentasi Kegiatan

Kegiatan dokumentasi dilakukan secara sistematis untuk merekam seluruh tahapan pelaksanaan program, mulai dari proses perencanaan, sosialisasi kepada guru, implementasi di kelas, hingga pencapaian hasil dari penggunaan media *Matematika Luar Angkasa*. Bentuk dokumentasi yang dikumpulkan meliputi foto, rekaman video, serta catatan kegiatan sebagai bukti autentik pelaksanaan program kerja. Dokumentasi tersebut memberikan gambaran menyeluruh mengenai jalannya kegiatan, sekaligus menjadi sumber data penting dalam penyusunan laporan dan evaluasi atas keberjalanan program yang telah dilaksanakan.

3. Refleksi Pembelajaran

Pada akhir kegiatan, dilaksanakan sesi refleksi yang melibatkan mahasiswa KKN, guru kelas, serta siswa. Kegiatan refleksi ini bertujuan untuk menilai sejauh mana efektivitas media pembelajaran yang digunakan, sekaligus mengidentifikasi berbagai kendala atau hambatan yang muncul selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam sesi ini, siswa diarahkan untuk meninjau kembali materi yang telah dipelajari pada hari tersebut dan menyampaikan hal-hal yang mereka sukai maupun yang belum mereka pahami. Selain itu, guru turut memberikan masukan terkait sejauh mana media pembelajaran berkontribusi dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep perkalian.

Sesi refleksi juga mencakup diskusi santai mengenai karakteristik serta minat belajar siswa di SDN Kedungsumber, termasuk penekanan pada pentingnya membangun motivasi belajar sejak usia dini. Hal ini sejalan dengan prinsip dasar pendidikan yang menekankan pembentukan kebiasaan belajar secara konsisten pada tahap perkembangan awal. Dalam konteks tersebut, media pembelajaran berbasis permainan seperti *Matematika Luar Angkasa* diyakini dapat menjadi salah satu alternatif yang efektif untuk menstimulasi dan menumbuhkan minat belajar siswa melalui pendekatan yang lebih menyenangkan dan menarik.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Reguler yang diselenggarakan oleh Universitas Muhammadiyah Gresik melalui mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) mencakup berbagai kegiatan yang dirancang untuk mendukung proses pendidikan anak pada jenjang sekolah dasar, khususnya di wilayah Kabupaten Gresik. Dua program kerja utama yang telah berhasil dilaksanakan meliputi kegiatan Bimbingan Belajar dan Pengenalan Media Game Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian. Kedua program tersebut memperoleh tanggapan positif dari masyarakat maupun pihak sekolah setempat.

Program pertama, yaitu kegiatan Bimbingan Belajar, dilaksanakan pada tanggal 17 Juli hingga 21 Agustus 2025 dan berlokasi di Mushollah Baitul Mu'min Kedungsumber, Kecamatan Balongpanggang, Kabupaten Gresik. Program ini ditujukan untuk anak-anak usia sekolah dasar yang berada di lingkungan desa Kedungsumber. Tahap awal pelaksanaan diawali dengan koordinasi bersama para orang tua guna memastikan kesesuaian antara tujuan kegiatan dan ruang lingkup pelaksanaannya. Secara umum, kegiatan berlangsung sesuai dengan rencana meskipun terdapat kendala terkait tingkat partisipasi siswa yang belum sepenuhnya optimal. Kendati demikian, seluruh anggota tim KKN Reguler Universitas Muhammadiyah Gresik berperan aktif dalam mendukung kelancaran program, sehingga kegiatan dapat terlaksana dengan baik dan memberikan kontribusi positif bagi anak-anak yang mengikuti bimbingan.

Program kedua, yaitu Pengenalan Media Game Interaktif *Matematika Luar Angkasa* sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep perkalian, dilaksanakan di UPT SD Negeri 129 Gresik (SDN Kedungsumber). Sasaran dari program ini adalah siswa kelas III yang diketahui masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar perkalian. Tahapan pelaksanaan diawali dengan koordinasi bersama kepala sekolah dan guru kelas III guna memastikan kesesuaian program dengan kurikulum yang diterapkan. Tujuan utama dari kegiatan ini adalah menyediakan alternatif pembelajaran yang menyenangkan, interaktif, dan relevan dengan kemajuan teknologi di bidang pendidikan. Berdasarkan hasil pelaksanaan,

program ini memperoleh tanggapan yang sangat positif dari pihak sekolah dan siswa. Sebanyak 17 siswa kelas III yang mengikuti kegiatan menunjukkan antusiasme tinggi selama proses pembelajaran menggunakan media *Matematika Luar Angkasa*.

Respon siswa yang mayoritas berada pada kategori *Setuju* dan *Sangat Setuju* dalam angket dengan perolehan rata-rata sebesar 93.1% menunjukkan bahwa media ini menarik, mudah digunakan, dan membantu mereka memahami materi dengan lebih baik. Selain itu, respon guru juga mencerminkan tingkat kepraktisan yang tinggi, dengan lebih dari 97% pernyataan dalam angket guru dinilai positif. Guru menyatakan bahwa media ini mudah dioperasikan, relevan dengan tujuan pembelajaran, serta sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa sekolah dasar. Dengan demikian, *Matematika Luar Angkasa* terbukti layak digunakan sebagai media pembelajaran interaktif yang praktis dan efektif untuk mendukung pemahaman konsep perkalian di kelas III.

Kedua program kerja tersebut merepresentasikan komitmen mahasiswa KKN Universitas Muhammadiyah Gresik dalam memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan pendidikan dasar. Melalui kerja sama dengan masyarakat serta institusi pendidikan setempat, diharapkan rangkaian kegiatan ini dapat menjadi titik awal terjadinya perubahan positif dalam proses pembelajaran anak-anak di lingkungan desa.

SOSIALISASI DAN KEPRAKTISAN MEDIA

Pelaksanaan program diawali dengan kegiatan sosialisasi yang ditujukan kepada guru kelas III di UPT SD Negeri 129 Gresik sebagai bentuk pendekatan awal yang strategis. Tahap ini memiliki peran penting dalam membangun pemahaman bersama serta menjalin kolaborasi yang efektif antara tim mahasiswa KKN dan pihak sekolah. Dalam kesempatan tersebut, mahasiswa menyampaikan pemaparan secara runtut mengenai konsep media pembelajaran yang berbasis game interaktif, yang dinamakan *"Matematika Luar Angkasa".*

Materi yang disampaikan dalam sosialisasi mencakup penjabaran mengenai latar belakang pengembangan media, pentingnya inovasi pembelajaran di era digital, serta potensi manfaat yang dapat diraih siswa melalui penerapan pendekatan berbasis permainan. Selain itu, mahasiswa turut memperagakan cara penggunaan media pembelajaran *"Matematika Luar Angkasa"*, meliputi langkah-langkah dalam mengakses, memainkan, serta menyesuaikan konten materi yang tersedia sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di kelas.



Gambar 1. Sosialisasi Media Pembelajaran Matematika Luar Angkasa

Untuk mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran interaktif *Matematika Luar Angkasa*, peneliti menyebarkan angket kepada guru kelas III sebagai pengguna potensial dalam konteks pembelajaran di sekolah dasar. Angket ini terdiri dari sepuluh pernyataan yang mencakup aspek kemudahan penggunaan, kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, kejelasan bahasa, desain tampilan, hingga kelengkapan fitur media seperti tombol, musik, dan navigasi. Guru diminta memberikan tanggapan berdasarkan pengalaman mereka dalam mencoba dan mengevaluasi media *Matematika Luar Angkasa* secara langsung. Data yang diperoleh digunakan untuk mengukur sejauh mana media ini dinilai praktis dan aplikatif dalam mendukung proses pembelajaran di kelas.

Tabel 1. Tabel Hasil Analisa Angket Respon Guru

No.	Aspek	Jumlah Skor	Skor Maksimal	Presentase	Kriteria
1.	Kemudahan	77	80	96.7%	Sangat Praktis
2.	Kesesuaian materi dan animasi	116	120	96.7%	Sangat Praktis
3.	Bahasa dan tulisan	79	80	98.8%	Sangat Praktis
4.	Keterpaduan	116	120	96.7%	Sangat Praktis

Sumber : Data penelitian yang diadaptasi dari (Sari, 2023)

$$p = \frac{Jumlah\ Skor\ Hasil\ Pengumpulan\ Data}{Skor\ Tertinggi\ x\ Jumlah\ Butir\ x\ Jumlah\ Responden} \times 100\%$$ (Sugiyono : 2012)

$$\text{Presentase kepraktisan media} = \frac{388}{5\ x\ 10\ x\ 8}\ \text{x}\ 100 = 97\%$$

Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada guru kelas III, media pembelajaran interaktif *"Matematika Luar Angkasa"* memperoleh tingkat kepraktisan

yang sangat tinggi, dengan perolehan rata-rata sebesar 97% (Sangat Praktis). Para guru menyatakan bahwa media ini mudah dioperasikan, materi disajikan secara jelas dan sesuai dengan tujuan pembelajaran, serta contoh soal, animasi, dan bahasa yang digunakan telah sesuai dengan karakteristik dan tingkat perkembangan siswa sekolah dasar. Desain antarmuka yang menarik dan navigasi yang intuitif juga turut mendukung kemudahan penggunaan dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *"Matematika Luar Angkasa"* merupakan media yang praktis dan layak digunakan sebagai alternatif pembelajaran inovatif, khususnya dalam menyampaikan materi perkalian di kelas III.

TAHAP IMPLEMENTASI

Setelah proses sosialisasi kepada guru kelas III selesai dilaksanakan, kegiatan dilanjutkan pada tahap implementasi media pembelajaran interaktif *Matematika Luar Angkasa* secara langsung kepada siswa. Tahapan ini merupakan inti dari keseluruhan rangkaian program, di mana media tersebut mulai digunakan dalam proses pembelajaran bersama siswa kelas III di UPT SD Negeri 129 Gresik. Kegiatan ini melibatkan sebanyak 17 siswa yang secara umum memberikan respons sangat positif dan menunjukkan antusiasme tinggi selama proses pembelajaran berlangsung.

Dalam pelaksanaannya, media *Matematika Luar Angkasa* dikembangkan menggunakan pendekatan tematik yang mengusung konsep petualangan luar angkasa. Siswa diajak untuk berperan sebagai astronot yang tengah menjalankan misi penting di angkasa luar, di mana setiap misi hanya dapat diselesaikan melalui penyelesaian soal-soal perkalian yang disusun secara bertahap. Pendekatan desain ini tidak hanya menghadirkan pengalaman belajar yang unik, tetapi juga berkontribusi dalam meningkatkan motivasi siswa untuk menyelesaikan setiap tantangan dengan semangat, kesukarelaan, dan rasa senang.



Gambar 2. Implementasi Media Pembelajaran Matematika Luar Angkasa

Media pembelajaran ini mengintegrasikan elemen visual yang atraktif, alur cerita yang sederhana, serta mekanisme umpan balik secara langsung, sehingga mendukung proses belajar siswa tanpa menimbulkan tekanan. Pendekatan ini sejalan

dengan pernyataan ARDA (2023), yang mengungkapkan bahwa pemanfaatan media

pembelajaran berbasis permainan (*game-based learning*) terbukti efektif dalam membantu siswa sekolah dasar mengatasi hambatan dalam berhitung. Melalui metode yang menyenangkan, siswa dapat mengembangkan kemampuan numerasi secara lebih alami dan dengan keterlibatan yang aktif.

Tabel 2. Tabel Hasil Analisa Angket Respon Siswa

No.	Aspek	Jumlah Skor	Skor Maksimal	Presentase	Kriteria
1.	Kemudahan	146	170	85.9%	Sangat Praktis
2.	Kesesuaian materi dan animasi	240	255	94.1%	Sangat Praktis
3.	Bahasa dan tulisan	162	170	95.3%	Sangat Praktis
4.	Keterpaduan	243	255	95.3%	Sangat Praktis

Sumber : Data penelitian yang diadaptasi dari (Sari, 2023)

$$p = \frac{Jumlah\ Skor\ Hasil\ Pengumpulan\ Data}{Skor\ Tertinggi\ x\ Jumlah\ Butir\ x\ Jumlah\ Responden} \times 100\%$$ (Sugiyono : 2012)

$$media = \frac{791}{5\ x\ 10\ x\ 17} \text{ x } 100 = 93.1\%$$

Presentase kepraktisan

Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada siswa kelas III, tanggapan terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif *"Matematika Luar Angkasa"* menunjukkan hasil yang sangat positif, dengan perolehan rata-rata sebesar 80% (respon pernyataan berada pada kategori *Setuju* dan *Sangat Setuju*). Para siswa menyatakan bahwa media mudah digunakan, animasi dan tampilan visual menarik, serta materi yang disajikan mudah dipahami. Bahasa dalam game juga dinilai jelas dan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa sekolah dasar. Selain itu, tombol navigasi, menu pembelajaran, serta suara latar dianggap mendukung suasana belajar yang menyenangkan. Temuan ini menunjukkan bahwa media *"Matematika Luar Angkasa"* tidak hanya berhasil menarik perhatian siswa, tetapi juga efektif dalam meningkatkan keterlibatan kognitif dan pemahaman mereka terhadap materi perkalian sebagai penjumlahan berulang.

ANTUSIASME SISWA

Selama pelaksanaan media pembelajaran *Matematika Luar Angkasa*, siswa menunjukkan respons yang sangat positif. Antusiasme mereka terlihat sejak awal kegiatan berlangsung. Suasana pembelajaran yang sebelumnya terkesan pasif dan monoton mengalami perubahan signifikan menjadi lebih dinamis, interaktif, dan penuh semangat. Siswa tampak lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, baik melalui partisipasi dalam menjawab pertanyaan, menyelesaikan misi yang tersedia dalam permainan, maupun dengan berani mengajukan pertanyaan kepada guru dan mahasiswa pendamping.

Menarik untuk dicermati bahwa sejumlah siswa yang sebelumnya cenderung pasif dan kurang berminat terhadap pelajaran matematika mulai menunjukkan perubahan perilaku yang positif. Mereka tampak lebih percaya diri serta menunjukkan inisiatif dalam menyelesaikan soal-soal perkalian melalui permainan yang disediakan. Temuan ini menunjukkan bahwa media *Matematika Luar Angkasa* mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan bebas tekanan, sehingga mendorong siswa untuk lebih aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran.

Selain mendorong peningkatan partisipasi siswa, media game interaktif ini juga terbukti efektif dalam memfasilitasi pemahaman konsep dasar perkalian secara lebih sederhana. Melalui penyajian visual yang menarik dan bersifat interaktif, siswa mampu mengamati secara langsung keterkaitan antara operasi perkalian dan penjumlahan berulang. Sebagai contoh, ketika diberikan soal 3×4 dalam permainan, visualisasi dalam game menampilkan tiga kelompok yang masing-masing berisi empat objek, sehingga membantu siswa memahami bahwa 3×4 setara dengan penjumlahan $4 + 4 + 4$ (Larisa et al., 2024; Wahyuni & Darmawan, 2023; Wijaya & Yadewani,

2022; Sumiyatun, 2022).

Pendekatan yang diterapkan dalam media ini memberikan pengalaman belajar yang bersifat konkret dan selaras dengan tahap perkembangan kognitif siswa sekolah dasar. Dengan mengintegrasikan elemen visual serta tantangan dalam bentuk permainan, siswa tidak hanya diarahkan untuk menghafal, melainkan didorong membangun pemahaman konseptual secara bertahap (Hardini et al., 2021). Berdasarkan pelaksanaan kegiatan ini, dapat disimpulkan bahwa media *Matematika Luar Angkasa* tidak hanya efektif dalam meningkatkan motivasi belajar, tetapi juga berperan signifikan dalam memperkuat pemahaman matematika yang lebih mendalam pada siswa kelas III.

EVALUASI DAN REFLEKSI

Pada akhir kegiatan, dilakukan sesi evaluasi dan refleksi bersama antara siswa dan guru. Dalam sesi tersebut, diajukan beberapa pertanyaan reflektif untuk menggali tanggapan siswa terhadap pengalaman belajar yang telah dilakukan. Adapun beberapa pertanyaan yang disampaikan antara lain:

1. Apakah penggunaan media game *Matematika Luar Angkasa* membuat pembelajaran perkalian terasa lebih menyenangkan?
2. Apakah kalian merasa lebih mudah memahami konsep perkalian setelah mengikuti pembelajaran dengan media ini
3. Hal apa yang paling kalian sukai dari proses pembelajaran menggunakan game ini?

Berdasarkan hasil refleksi, mayoritas siswa menyatakan bahwa proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan lebih mudah dipahami setelah menggunakan media *Matematika Luar Angkasa*. Mereka juga mengungkapkan bahwa penggunaan media berbasis permainan ini meningkatkan motivasi belajar, karena pembelajaran matematika tidak lagi dirasakan sebagai aktivitas yang membosankan, melainkan sebagai pengalaman yang menarik dan menantang.

Penerapan media pembelajaran interaktif *Matematika Luar Angkasa* tidak hanya memberikan dampak positif bagi siswa, tetapi juga memberikan manfaat signifikan bagi guru, khususnya guru kelas III. Para guru memberikan respons yang antusias dan menyambut baik inovasi media tersebut. Mereka menilai bahwa penggunaan media edukatif berbasis permainan seperti *Matematika Luar Angkasa* sangat membantu dalam memfasilitasi pemahaman konsep perkalian, yang sebelumnya kerap menjadi kendala bagi sebagian siswa. Selain itu, para guru mengakui bahwa media ini mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menyenangkan serta mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Lebih lanjut, guru melihat potensi pengembangan media serupa untuk pembelajaran materi matematika lain yang bersifat abstrak, seperti operasi pembagian atau pengenalan konsep pecahan.

Antusiasme guru terhadap pendekatan ini mencerminkan adanya potensi untuk memperluas pemanfaatan media interaktif berbasis teknologi dalam praktik pembelajaran sehari-hari di kelas. Respons tersebut juga mencerminkan semakin terbukanya guru terhadap inovasi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa

di era digital. Oleh karena itu, media *Matematika Luar Angkasa* tidak hanya berperan sebagai sarana bantu dalam pembelajaran, tetapi juga menjadi sumber inspirasi bagi guru untuk terus mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih kreatif, adaptif, dan efektif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan implementasi media pembelajaran interaktif *Matematika Luar Angkasa* di kelas III UPT SD Negeri 129 Gresik, dapat disimpulkan bahwa media ini terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dasar perkalian. Media yang dirancang dengan pendekatan tematik berbasis petualangan luar angkasa tidak hanya mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan partisipatif, tetapi juga secara signifikan mendorong keterlibatan kognitif siswa. Data dari angket menunjukkan respons positif baik dari siswa maupun guru, dengan skor rata-rata kepraktisan mencapai 93,1% dari siswa dan 97% dari guru, yang menunjukkan bahwa media ini mudah digunakan, sesuai dengan karakteristik siswa, serta relevan dengan tujuan pembelajaran.

Selain itu, pendekatan pembelajaran berbasis permainan terbukti mampu mengubah persepsi siswa terhadap matematika yang semula dianggap sulit menjadi menyenangkan dan menantang. Penerapan media ini juga memberikan peluang bagi guru untuk mengintegrasikan teknologi secara kreatif dalam pembelajaran sehari-hari. Oleh karena itu, *Matematika Luar Angkasa* dapat direkomendasikan sebagai alternatif inovatif yang layak diterapkan dalam pembelajaran matematika di jenjang sekolah dasar, khususnya dalam upaya memperkuat pemahaman siswa terhadap operasi perkalian.

SARAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan dan temuan dari penggunaan media pembelajaran *Matematika Luar Angkasa*, terdapat beberapa saran yang dapat disampaikan untuk pengembangan ke depan. Pertama, bagi guru sekolah dasar, disarankan untuk lebih terbuka dalam mengeksplorasi dan mengintegrasikan media pembelajaran berbasis teknologi guna menciptakan proses pembelajaran yang lebih interaktif dan bermakna. Pemanfaatan media seperti *Matematika Luar Angkasa* dapat dijadikan sebagai referensi untuk mengembangkan media serupa pada materi lain, seperti pembagian, pecahan, atau operasi hitung campuran.

Kedua, bagi pihak sekolah dan pemangku kebijakan pendidikan, penting untuk memberikan dukungan fasilitas dan pelatihan kepada guru dalam penggunaan media digital, agar inovasi pembelajaran tidak hanya bersifat sementara, melainkan berkelanjutan dan adaptif terhadap perkembangan zaman. Ketiga, untuk pengembang media dan peneliti di bidang pendidikan, disarankan melakukan kajian lebih lanjut terkait efektivitas media ini dalam jangka panjang serta memperluas cakupan penggunaannya pada berbagai jenjang kelas dan topik matematika lainnya.

Pengembangan versi multiplatform yang dapat diakses melalui perangkat

gawai juga akan sangat membantu meningkatkan aksesibilitas dan fleksibilitas penggunaan media oleh guru maupun siswa. Dengan demikian, diharapkan media pembelajaran inovatif seperti *Matematika Luar Angkasa* dapat terus dikembangkan dan dimanfaatkan secara optimal dalam rangka peningkatan mutu pendidikan dasar di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

Agustin, K. P., Utami, S., & Sumei. (2023). UPAYA PENINGKATAN MINAT BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS 2 SDN 1 BULUAGUNG TAHUN PELAJARAN 2022/2023 MELALUI PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN POWERPOINT INTERAKTIF. *Detikproperti*, *08*(September), 119–121.

Alfiani, H., & Firmansyah, D. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Ditinjau dari Soal TIMSS. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, *12*(1), 55. https://doi.org/10.33087/dikdaya.v12i1.274

ARDA, A. S. (2023). *PENGEMBANGAN GAME MONSTER MATH BERBASIS SCRATCH DALAM UPAYA MENGATASI MASALAH BERHITUNG PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR*. repository.upstegal.ac.id.

Dewi, L. P., Pradana, Y. A., Andyani, R. A., Aji, A. S. N. A. Y. P., Ishartono, N., Machromah, I. U., & Widyastuti, E. (2023). Pelatihan Perkalian Bilangan Dasar dengan Metode Jarimatika pada Siswa Kelas III MI Muhammadiyah Kota Madiun. *Jurnal Ilmiah Kampus Mengajar*, *3*, 209–218. https://doi.org/10.56972/jikm.v3i2.148

Dito, S. B., & Pujiastuti, H. (2021). Dampak Revolusi Industri 4.0 Pada Sektor Pendidikan: Kajian Literatur Mengenai Digital Learning Pada Pendidikan Dasar dan Menengah. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, *4*(2), 59–65. https://doi.org/10.24246/juses.v4i2p59-65

Eveline, S., & Frista, D. R. (2022). Game Edukatif Berbasis Powerpoint untuk Mata Pelajaran IPS Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, *6*(2), 240–247. https://doi.org/10.23887/jppp.v6i2.49427

Hardiansyah, F., Misbahudholam AR, M., & Sama. (2022). Pelatihan Membuat dan Menggunakan Alat Peraga Game Eleven Pieces Multiplication (GEPION) untuk Memudahkan Menghitung Perkalian pada Guru di Sekolah Dasar. *To Maega : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *5*(2), 162. https://doi.org/10.35914/tomaega.v5i2.984

Hardini, R. M., Prahmana, R. C. I., Akib, I., & Shahrill, M. (2021). Learning Social Arithmetic of Low-Ability Student through the Context of Snacks and Money. *Indonesian Journal on Learning and Advanced Education (IJOLAE)*, *4*(1), 21–

33. https://doi.org/10.23917/ijolae.v4i1.14308

Istiqomah, L., Wardana, M. Y. S., & ... (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Game Petualangan Perkalian Matematika "GAPETIKA" untuk Siswa Sekolah Dasar. *… MATAPPA: Jurnal Ilmu …*.

Larisa, M. A., Nurita, P., & Hunaifi, A. A. (2024). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Game Edukasi Pada Materi Perkalian Untuk Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, *12*(1), 125–137. https://journal.umpo.ac.id/index.php/dimensi/index

Makbul, M. (2021). *METODE PENGUMPULAN DATA DAN INSTRUMEN PENELITIAN*. *75*(17), 399–405.

Nafisah, W. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Power Point Interaktif Pada Materi Gaya Dan Gerak Di Kelas IV SDN Tanjung Jati 1. *Research Journal*, *9*(1), 1–14.

Prahesti, S. I., & Fauziah, S. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Kearifan Lokal Kabupaten Semarang. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *6*(1), 505–512. https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i1.879

Pratiwi, D., & Hidayat. (2021). Pengembangan Media Interaktif Berbantuan Powerpoint Pada Materi Perkalian Di Kelas III Madrasah Ibtidaiah. *Jurnal Pusdikra*, *1*(2), 65–72. https://www.pusdikra-publishing.com/index.php/jies/article/view/329/278

Rofiqoh, I., Puspitasari, D., & Nursaidah, Z. (2020). Pengembangan game math

space adventure sebagai media pembelajaran pada materi pecahan di sekolah dasar. In *Lentera Sriwijaya: Jurnal …*. academia.edu.

Rohani. (2020). Media Pembelajaran. *Repository.Uinsu*, 234.

Romdona, S., Junista, S. S., & Gunawan, A. (2025). Teknik Pengumpulan Data. *JISOSEPOL: JURNAL ILMU SOSIAL EKONOMI DAN POLITK*, *3*(1), 39–47.

Sari, A. D. I. (2023). AUDIOBOOK BERBASIS RME UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP, PEMECAHAN MASALAH, DAN MINAT BELAJAR MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR. *Repository.Upi.Edu*, *2*, 306–312.

Sari, A. D. I., Herman, T., Sopandi, W., Jupri, A., & Subayani, N. W. (2023). Analysis of Needs for the Development of Audiobooks Based on Realistic Mathematics Education for Fourth-Grade Elementary School Students. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, *10*(1), 91. https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v10i1.13040

Sari, A. D. I., & Rahmadani, Z. P. (2023). Penggunaan Media Benda Konkret Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Materi Perkalian Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar. *Al Qodiri: Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Keagamaan*, *21*(2), 922–940.

Solihin, R. R., Susanto, T. T. D., Fauziyah, E. P., Yanti, N. V. I., & Ramadhania, A. P. (2024). The Efforts of Indonesian Government In Increasing Teacher Quality Based On PISA Result In 2022: A Literature Review. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, *38*(1), 57–65. https://doi.org/10.21009/pip.381.6

Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.

Sumiyatun. (2022). *Berlatih Perkalian Dasar*. Diunduh dari https://ipusnas2.perpusnas.go.id/book/20657286-1ae0-4f3b-9bb8-b2800fc05040/789493d9-4f7c-48d1-ad32-e2c120461f68

Wahyuni, S., & Darmawan, P. (2023). Analisis Kesalahan Pemahaman Konsep Perkalian Siswa dan Solusinya: Penerapan Metode APKL dan Diagram Fishbone. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, *3*(1), 49–71. https://doi.org/10.51574/kognitif.v3i1.745

Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, *9*(2), 1220–1230. https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141

Wijaya, R., & Yadewani, D. (2022). Pelatihan Perkalian Bilangan Dasar Dengan

Metode Jarimatika : Jurnal Pengabdian Masyarakat Akademisi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Akademisi*, *1*(2), 1–8.