

VIDEO ANIMASI 3 DIMENSI TERHADAP KEMAMPUAN MENGENAL ANGKA 1-10 PADA SISWA KESULITAN BELAJAR

Adinda Candra Lela¹, Nostalgianti Citra Prystiananta², Bhennita Sukmawati³
Universitas PGRI Argopuro Jember^{1,2,3}
dhindadin@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media video animasi 3 dimensi terhadap kemampuan mengenal angka 1–10 pada siswa kesulitan belajar di SD Muhammadiyah 1 Jember. Metode yang digunakan adalah *Single Subject Research (SSR)* dengan desain penelitian A-B selama 15 kali sesi pertemuan dimana 5 sesi pertemuan *baseline* dan 10 sesi pertemuan intervensi. selama sesi *baseline* diketahui presentase nilai yaitu 45%, 47,5%, 45%, 45%, 45%, dan presentase intervensi yaitu 52,5%, 55%, 57,5%, 65%, 65%, 70%, 70%, 67,5%, 75%, 75%. Melalui hasil penelitian *baseline* diketahui nilai terendah yaitu 45% dan nilai terbesar 47,5 %. Sedangkan pada sesi intervensi nilai terendah yaitu 52,5% dan nilai tertinggi pada sesi akhir yaitu 75%, perubahan level pada tahap Keduanya yaitu sebesar +7,5. Simpulan, bahwa penggunaan media video animasi 3 dimensi berpengaruh terhadap kemampuan mengenal angka 1–10 pada siswa kesulitan belajar di SD Muhammadiyah 1 Jember

Kata kunci: Desain A-B, Kesulitan Belajar, Mengenal Angka, *Single Subject Research*, Video Animasi

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of using 3-dimensional animated video media on students' ability to recognize numbers 1-10, particularly those with learning difficulties, at Muhammadiyah 1 Elementary School in Jember. The method employed is Single Subject Research (SSR) with an A-B research design, comprising 15 meeting sessions: 5 baseline sessions and 10 intervention sessions. During the baseline session, the percentage of scores was 45%, 47.5%, 45%, 45%, and the intervention percentage was 52.5%, 55%, 57.5%, 65%, 65%, 70%, 70%, 67.5%, 75%, 75%. According to the results of the baseline study, the lowest score was 45%, and the highest score was 47.5%. During the intervention session, the lowest score was 52.5%, and the highest score in the final session was 75%. The level change in the second stage was +7.5 %. In conclusion, the use of 3D animated video media has an impact on the ability to recognize numbers 1–10 in students with learning difficulties at Muhammadiyah 1 Elementary School in Jember.

Keywords: A-B Design, Learning Difficulties, Number Recognition, Single Subject Research, Animated Video

PENDAHULUAN

Kesulitan belajar secara umum ditandai dengan ketidakmampuan siswa mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan dikarenakan mengalami hambatan dalam proses pembelajaran. Menurut Santrock (2020), kesulitan belajar adalah suatu kondisi di mana siswa mengalami hambatan dalam mencapai hasil belajar yang diharapkan, baik karena faktor internal maupun eksternal. Secara umum kesulitan belajar dibedakan menjadi 3 jenis, yaitu kesulitan dalam membaca (disleksia), menulis (disgrafia), berhitung (diskalkulia). Hambatan ini tidak disebabkan oleh gangguan fisik, sensorik, emosional, maupun kurangnya kesempatan belajar, melainkan berkaitan dengan gangguan pada proses mental dasar, seperti pemahaman, berpikir, atau pengolahan informasi. Kesulitan belajar merupakan ketika seorang siswa memiliki kesulitan dalam melakukan pembelajaran sebagaimana semestinya. Hal ini bisa berasal dari siswa maupun orang lain.

Menurut Haqq & Risman (2025), Struktur dan fungsi otak termasuk sistem memori dan regulasi emosi dapat mempengaruhi kemampuan belajar, hambatan belajar seperti disleksia atau diskalkulia bukanlah dari ketidakmampuan melainkan hasil dari mekanisme neurobiologis yang berbeda (neurodiversitas). Oleh karena itu, setiap siswa bisa mengalami hambatan – hambatan dalam proses pembelajaran, salah satunya yaitu hambatan dalam mencerna pembelajaran matematika. Menurut Santrock (2021), kesulitan belajar yang spesifik dalam bidang matematika dinamakan diskalkulia yang ditandai dengan kesulitan dalam memahami konsep angka, melakukan operasi matematika dasar, mengingat fakta matematika, serta memahami hubungan numerik. Siswa yang mengalami kesulitan belajar dalam mengenal angka memiliki karakteristik khusus. Seperti kesulitan dalam menyebutkan lambang bilangan secara akurat, tidak mampu mengurutkan angka, serta menunjukkan respons yang lambat ketika diberi stimulus angka. Siswa dengan diskalkulia sering mengalami hambatan dalam membedakan simbol angka, menghitung secara tepat, dan memahami urutan bilangan, meskipun memiliki kecerdasan normal atau di atas rata-rata.

Berdasarkan hasil observasi di SD Muhammadiyah 1 Jember, diketahui terdapat 1 siswa kelas 2 dengan inisial M yang mengalami hambatan dalam proses belajar, khususnya dalam mengenal angka 1–10. Siswa kesulitan dalam menyebutkan nama, bentuk angka, bahkan mengurutkan angka. Diketahui siswa mengalami daya ingat yang rendah sehingga mudah melupakan pembelajaran yang telah diajarkan dan membuatnya memiliki motivasi belajar yang rendah. Pembelajaran dengan metode ceramah atau latihan melalui buku kerja kurang maksimal bila diterapkan terhadap siswa.

Pada tahap pra-penelitian, siswa dicoba menggunakan media visual selama pembelajaran mengenal angka, diketahui siswa masih kesulitan menjawab dengan

tepat, dan cepat merasa bosan sehingga tidak dapat mempertahankan konsentrasi. Oleh karena itu, dibutuhkan pembelajaran yang lebih menarik yang dapat meningkatkan motivasi siswa, dan tentunya sesuai dengan kebutuhan siswa. Setelah diamati, siswa memiliki ketertarikan terhadap sebuah video animasi.

Video pembelajaran merupakan media yang digunakan dalam proses pembelajaran yang menampilkan gambar bersuara agar meningkatkan sebuah pembelajaran yang lebih nyata. Proses pembelajaran menggunakan video animasi yang telah disesuaikan dengan kebutuhan siswa siswa kesulitan belajar, baik alam segi visual, suara, grafik, dan warna. Kelabiha dari media video animasi adalah media yang bisa disimpan dengan kurun waktu yang lama dan dapat digunakan kembali bila dibutuhkan.

Menurut Ramli & Zulminati (2021), Media video animasi merupakan gabungan dari beberapa unsur media, yakni audio, teks, video, gambar, grafik yang menjadi satu pembelajaran yang dapat dinikmati oleh semua gaya belajar berbeda. Penggunaan media video animasi mampu menarik minat belajar, dikarenakan siswa yang tidak akan merasa bosan dengan adanya animasi animasi bergerak yang sudah disesuaikan dengan kebutuhan siswa. menurut Dhida (2021), penggunaan media pembelajaran video animasi memiliki manfaat yang signifikan terhadap kemampuan siswa, karena dapat menstimulus minat belajar dan fokus belajar. Melalui media tersebut siswa akan merasa lebih berhasil terhadap proses pembelajaran.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kristantri Masneno et al., (2023), penggunaan media video animasi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan dapat digunakan baik disekolah maupun rumah. Melalui penelitiannya juga menyebutkan bahwa siswa yang belajar menggunakan video animasi memiliki kelebihan dalam mencerna informasi lebih baik, dikarenakan video animasi mampu menarik minat belajar siswa. selain itu, penelitian juga dilakukan oleh Rifka Ramadani Abadi et al., (2025), penggunaan video animasi disebutkan meningkatkan kemampuan siswa dan mampu mengubah *perilaku* siswa menjadi lebih mandiri dan fokus terhadap pembelajaran yang diberikan.

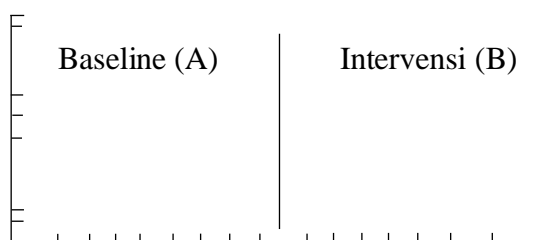
Pemilihan judul ini didasarkan pada pentingnya kemampuan mengenal angka sebagai dasar dalam perkembangan kognitif siswa, khususnya bagi siswa yang mengalami kesulitan belajar. Oleh karena itu, video animasi 3 dimensi dipilih sebagai media pembelajaran karena mampu menyajikan materi secara visual, menarik, dan mudah dipahami. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh video animasi 3 dimensi terhadap kemampuan mengenal angka 1-10 pada siswa kesulitan belajar. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi guru dan pendidik dalam mengembangkan metode pembelajaran yang efektif untuk peserta didik dengan kesulitan belajar.

Penelitian ini memberikan kesan berbeda dari penelitian lain yakni menggunakan animasi 3 dimensi yang dimana dapat menyajikan animasi yang lebih hidup dengan visual yang lebih imersif sehingga membuat siswa lebih dekat dengan pembelajaran yang diberikan, sehingga pembelajaran yang diberikan bisa lebih

mudah dipahami. Penelitian ini memiliki manfaat lebih terhadap kemampuan siswa, selain siswa bisa dengan mudah memahami angka 1 – 10, siswa juga bisa mengembangkan kemampuan siswa dalam mencerna informasi melalui sebuah tayangan yang ditampilkan, siswa juga bisa belajar lebih mandiri dan kefokuskan siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Single Subject Research* (SSR), yaitu penelitian eksperimental yang dirancang untuk mengevaluasi efek intervensi pada perilaku individu melalui penilaian berulang dalam jangka waktu tertentu. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kemampuan siswa dalam mengenal angka 1-10 melalui intervensi pembelajaran dengan video animasi 3 dimensi. Fokus penelitian ini meliputi tiga aspek utama: menilai kemampuan awal siswa dalam mengenal angka 1-10 sebelum intervensi, mengamati pemahaman siswa selama proses intervensi, dan mengevaluasi hasil kemampuan siswa setelah intervensi. Desain penelitian ini menggunakan desain A-B, yang terdiri dari kondisi *baseline* (A) untuk mengamati kemampuan awal siswa dan kondisi intervensi (B) di mana intervensi dengan metode yang diterapkan. Desain penelitian A-B ini divisualisasikan dalam bentuk grafik untuk memantau perkembangan kemampuan siswa dalam mengenal angka 1-10. Ada dua jenis variabel dalam penelitian ini. Variabel terikatnya adalah mengenal angka 1-10 dan variabel bebasnya adalah video animasi 3 dimensi. Penelitian ini dilakukan selama 15 kali pertemuan, dengan 5 *baseline* dan 10 intervensi. Subjek yang diteliti adalah siswa kelas 2 yang memiliki kesulitan dalam mengenal angka 1-10. Penerapan dilakukan pada pukul 10.30 yang dilakukan saat siswa berada di sekolah.



Gambar. 1
grafik Prosedur Penelitian *Single Subject Research* (SSR)

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan melalui berbagai metode, termasuk foto, video, dan dokumen tertulis. Foto dan video digunakan untuk merekam aktivitas pembelajaran selama fase intervensi, sehingga peneliti dapat memahami bagaimana siswa berinteraksi dengan materi pembelajaran. Pengukuran variabel terikat dalam penelitian ini adalah durasi, yaitu mengukur lama waktu yang dibutuhkan siswa untuk melakukan perilaku tertentu, seperti mengenal angka 1-10. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan metode analisis visual

dengan grafik, yang memungkinkan peneliti untuk memahami dampak dari perlakuan yang diberikan. Analisis data meliputi evaluasi visual dalam satu kondisi dan perbandingan visual antara kondisi yang berbeda, sehingga peneliti dapat memahami bagaimana siswa merespons intervensi pembelajaran.

Langkah – langkah yang diterapkan pada fase *baseline* diawali dengan mengkondisikan siswa, kemudian memintanya untuk mengerjakan soal mengenai bentuk dan nama angka dari 1-10, yang nanti hasilnya akan dimasukkan kedalam data hasil penelitian. Kemudian langkah – langkah pada fase intervensi diawali dengan pengkondisian siswa, kemudian penerapan pembelajaran menggunakan media video animasi 3 dimensi yang diberikan terhadap siswa, setiap 1 kali pertemuan penerapan dilakukan dengan 2 kali menonton , dengan penjelasan menonton pertama siswa ditunjukkan video secara full tanpa jeda, sedangkan menonton yang kedua diberi beberapa jeda sebagai pengulangan terhadap siswa. peneliti akan sesekali memberikan prompt jika instruksi tidak direspon baik secara verbal maupun tindakan. setelah kegiatan menonton selesai siswa akan kembali diberikan soal yang sama dengan soal yang digunakan pada pengukuran *baseline*, yang nanti hasilnya akan dimasukkan kedalam data hasil penelitian.

Dalam penelitian ini menggunakan metode *split half* dalam teknik analisis data yang terdiri analisis dalam kondisi dan antar kondisi Analisis dalam kondisi merupakan analisis yang dilakukan untuk memahami kondisi atau situasi yang sedang diteliti. Analisis antar kondisi adalah Analisis yang dilakukan untuk membandingkan kondisi atau situasi yang berbeda. Analisis dalam kondisi adalah menjabarkan kondisi *baseline* dan intervensi, sedangkan analisis antar kondisi adalah menjabarkan kondisi *baseline*. Analisis dalam kondisi terdiri dari beberapa aspek yaitu, panjang kondisi, kecenderungan arah, kecenderungan stabilitas, jejak data, level stabilitas rentang, dan level perubahan. Sedangkan pada analisis antar kondisi juga terdapat beberapa aspek yaitu Jumlah variabel yang diubah, Perubahan kecenderungan dan efeknya, Perubahan kecenderungan stabilitas Perubahan level, dan Persentase overlap.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menerapkan metode *Single Subject Research* (SSR) dengan desain A-B. Data yang dikumpulkan berasal dari hasil observasi terhadap satu orang siswa selama 15 sesi, terdiri atas 5 sesi pada tahap *baseline* (A) dan 10 sesi pada tahap intervensi (B). Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 12 agustus hingga 2 september 2025. Adapun hasil yang diperoleh dari penelitian ini mencakup:

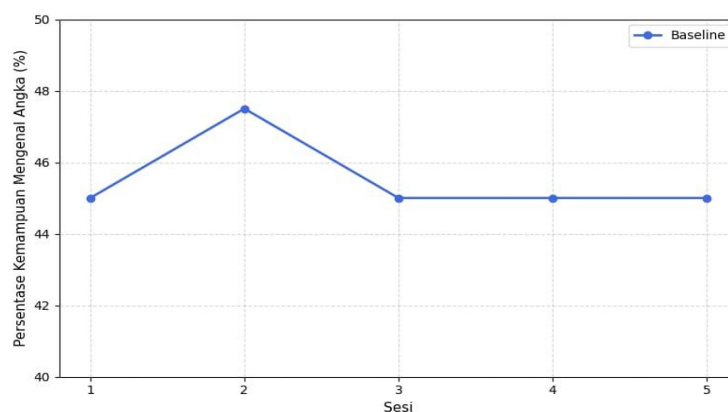
Tahap *baseline* ini merupakan fase awal dalam penelitian ini yang bertujuan untuk memperoleh data awal mengenai kemampuan siswa dalam mengenal angka sebelum diberikan perlakuan (Intervensi) berupa penggunaan media video animasi 3 dimensi. Kegiatan pada tahap ini dilaksanakan sebanyak 5 sesi.

Tabel. 1
Baseline (A)

Sesi	Total Skor	Skor Maksimal	Persentase(%)
1	18	40	45%
2	19	40	47,5%
3	18	40	45%
4	18	40	45%
5	18	40	45%

Untuk memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai perubahan kemampuan dalam mengenal pola geometri pada kondisi *baseline* (A), data di atas disajikan dalam bentuk grafik. Penyajian grafik ini bertujuan untuk mempermudah proses analisis data, sehingga dapat menunjang kemudahan dalam menarik kesimpulan.

Data di atas disajikan dalam bentuk grafik. Adapun grafik yang dimaksud adalah sebagai berikut:



Gambar. 2
Grafik Baseline (A)

Hasil pengukuran selama lima sesi *baseline* menunjukkan bahwa skor yang diperoleh siswa relatif konstan dengan sedikit variasi. Pada sesi kedua terjadi sedikit peningkatan sebesar 2.5% dibandingkan sesi lainnya. Meskipun demikian, perubahan tersebut masih dalam batas wajar dan tidak menunjukkan adanya tren peningkatan atau penurunan yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam mengenal bentuk angka sebelum intervensi berada dalam kondisi stabil.

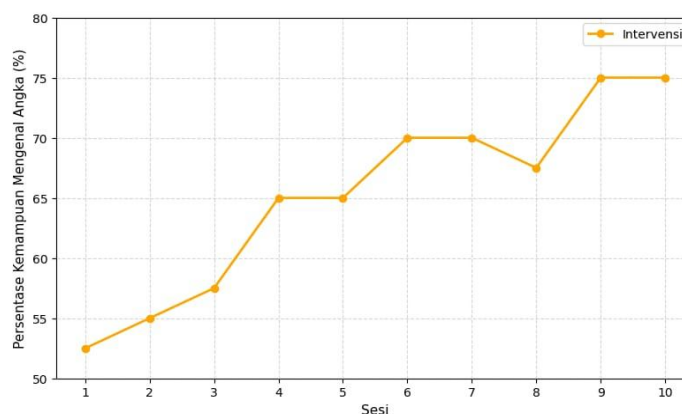
Stabilitas data *baseline* sangat penting dalam penelitian desain *Single Subject Research (SSR)* karena menjadi dasar untuk mengukur efektivitas intervensi yang diberikan. Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa siswa belum menunjukkan adanya peningkatan kemampuan secara alami atau tanpa perlakuan, sehingga tahap intervensi dapat dilaksanakan untuk melihat pengaruh dari media pembelajaran yang digunakan.

Pada kondisi intervensi (B), siswa diberikan perlakuan berupa penggunaan media video animasi 3 dimensi untuk meningkatkan kemampuan dalam mengenal angka 1-10. Data hasil kemampuan mengenal angka 1-10 pada tahap intervensi (B)

diperoleh melalui 10 sesi pelaksanaan, yang rinciannya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

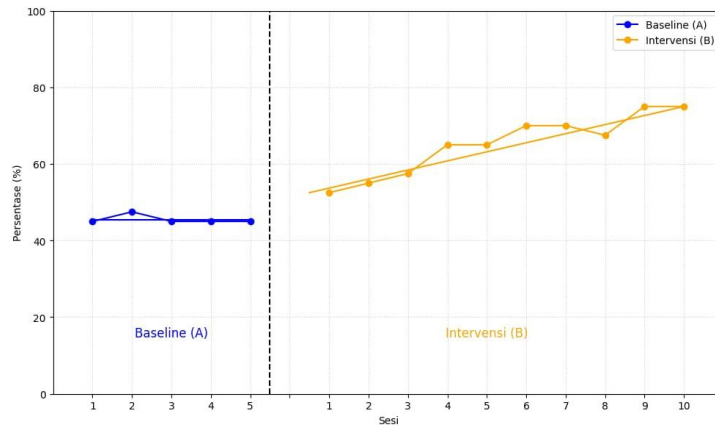
Tabel. 2
Intervensi (B)

Sesi	Total Skor	Skor Maksimal	Persentase(%)
1	21	40	52,5%
2	22	40	55%
3	23	40	57,5%
4	26	40	65%
5	26	40	65%
6	27	40	70%
7	28	40	70%
8	28	40	67,5%
9	30	40	75%
10	30	40	75%



Gambar. 3
Grafik Intervensi (B)

Pada sesi pertama intervensi, siswa memperoleh skor 52,5% dari total maksimal 40, yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar dibandingkan fase *baseline* sebelumnya. Secara bertahap, capaian siswa terus meningkat menjadi 55% pada sesi kedua, 57,5% pada sesi ketiga, dan 65% pada sesi keempat. Tren peningkatan ini terus berlanjut dengan skor 65% pada sesi kelima, 70% pada sesi keenam, serta 70% pada sesi ketujuh. Pada sesi kedelapan, persentase sedikit menurun menjadi 67,5%, namun kembali meningkat menjadi 75% pada sesi kesembilan, dan mencapai hasil tertinggi 75% pada sesi kesepuluh.



Gambar.3
Grafik Kemampuan Mengenal Angka 1-10 Kondisi *Baseline* dan Intervensi

Berdasarkan hasil data yang diperoleh di atas, pada kondisi A/1 (sebelum intervensi) dilakukan pengamatan sebanyak lima sesi. Hasil menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam mengenal angka masih rendah dan tidak mengalami banyak perubahan. Arah perkembangan kemampuan tampak datar tanpa adanya peningkatan yang berarti. Persentase hasil berada pada kisaran 45% hingga 47,5%, dengan selisih hanya 2,5%. Kondisi ini menunjukkan bahwa siswa belum memperlihatkan adanya perkembangan alami dalam mengenal angka 1–10 sebelum diberikan perlakuan.

Sementara itu, pada kondisi B/2 (saat intervensi diberikan), pengamatan dilakukan sebanyak sepuluh sesi. Hasil menunjukkan adanya peningkatan kemampuan siswa secara bertahap dari waktu ke waktu. Persentase kemampuan meningkat dari 52,5% pada sesi awal menjadi 75% pada sesi akhir. Meskipun pada beberapa sesi terdapat sedikit fluktuasi nilai, tren keseluruhan tetap menunjukkan arah peningkatan yang konsisten. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan media video animasi 3 dimensi memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan siswa dalam mengenal angka 1–10.

Secara keseluruhan, perbandingan antara kondisi A/1 dan B/2 memperlihatkan adanya perbedaan yang jelas. Kondisi *baseline* menunjukkan kestabilan namun dengan capaian rendah, sedangkan kondisi intervensi memperlihatkan peningkatan signifikan yang menunjukkan efektivitas media pembelajaran berbasis video animasi 3 dimensi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa intervensi yang diberikan berhasil meningkatkan kemampuan siswa dalam mengenal angka secara bertahap dan berkelanjutan. Untuk lebih jelasnya silahkan lihat tabel berikut:

Tabel. 3
Analisis Visual Dalam Kondisi

Kondisi	A/1	B/2
Panjang kondisi	5	10
Estimasi kecenderungan Arah	— (=)	↗ (+)

Kecenderungan arah	Stabil	variabel
Jejak data	— (=)	— (+)
Level stabilitas dan Rentang	45%-47,5% (Stabil)	52,5% - 75% (Variabel)
Perubahan level	47,5%-45% (=2,5)	75%-52,5% (+22,5)

Analisis antar kondisi merupakan analisis lanjutan setelah analisis visual dalam kondisi selesai. Analisis visual antar kondisi ini membandingkan data sebelum intervensi (A1) dan saat intervensi (B2). Dalam perbandingan ini, terdapat 1 variabel yang diubah, yaitu pemberian intervensi berupa media pembelajaran video animasi 3 dimensi.

Pada kondisi A1, arah data menunjukkan tidak ada perubahan (datar atau tetap), sementara pada kondisi B2 arah data menunjukkan adanya peningkatan. Hal ini menandakan bahwa setelah diberikan intervensi, kemampuan siswa dalam mengenal angka meningkat secara positif. Dari segi stabilitas, kondisi A1 berada dalam keadaan stabil, sedangkan kondisi B2 berubah menjadi variabel. Artinya, pada saat belum ada intervensi, hasil siswa cenderung tetap atau tidak banyak berubah. Namun saat intervensi diberikan, hasil siswa mengalami perubahan yang naik turun, meskipun arah trennya tetap meningkat. Dari sisi perubahan level, terjadi peningkatan dari 47,5% pada kondisi A1 menjadi 52,5% pada kondisi B2, dengan selisih kenaikan sebesar 5%.

Hal ini menunjukkan bahwa intervensi memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan mengenal angka siswa. Terakhir, hasil menunjukkan bahwa persentase overlap antar kondisi adalah 0%, yang berarti tidak ada nilai skor di kondisi A1 yang sama dengan skor di kondisi B2. Hal ini memperkuat bahwa terjadi perbedaan hasil yang jelas dan signifikan setelah intervensi dilakukan. Lihat tabel berikut untuk detailnya:

Tabel. 4
Analisis Visual Antar Kondisi

Perbandingan kondisi	A1/B2
Jumlah variabel yang diubah	1
Perubahan kecenderungan dan efeknya	— (=) (+)
Perubahan kecenderungan stabilitas	Stabil ke variabel
Perubahan level	45% - 52,5% (+7,5)
Persentase overlap	0%

Berdasarkan hasil data dari penelitian ini, diperoleh gambaran yang jelas bahwa penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa dapat memberikan dampak positif terhadap proses belajar,

khususnya bagi siswa yang mengalami kesulitan belajar dalam mengenal angka. Pada bagian ini akan dibahas lebih lanjut mengenai hasil analisis data yang telah diperoleh, baik sebelum maupun sesudah diberikan intervensi, serta bagaimana hasil tersebut mencerminkan efektivitas penggunaan video animasi 3 dimensi dalam meningkatkan kemampuan mengenal angka 1–10 pada siswa kesulitan belajar kelas II SD Muhammadiyah 1 Jember.

Hasil analisis visual menunjukkan bahwa pada kondisi A1 (*baseline*), kemampuan siswa dalam mengenal angka masih relatif konstan dan belum mengalami peningkatan yang berarti. Arah kecenderungan data bersifat stabil. Skor yang diperoleh siswa berada pada rentang 45% hingga 47,5%, dan perubahan level dari awal hingga akhir hanya sebesar 2,5%. Hal ini menunjukkan bahwa tanpa adanya perlakuan atau media pembelajaran yang menarik dan sesuai gaya belajar siswa, siswa dengan kesulitan belajar cenderung tidak mengalami peningkatan kemampuan yang signifikan.

Namun, setelah diberikan intervensi menggunakan video animasi 3 dimensi, hasil pada kondisi B2 menunjukkan adanya peningkatan yang cukup signifikan. Arah kecenderungan data berubah menjadi naik (+) dan bersifat variabel, yang berarti siswa menunjukkan respons belajar yang aktif dan dinamis terhadap media yang digunakan. Rentang persentase skor meningkat menjadi 52,5% hingga 75%, dengan perubahan level sebesar 22,5%. Hal ini menunjukkan bahwa video animasi 3 dimensi dapat membantu siswa memahami konsep angka melalui tampilan visual yang menarik, pergerakan, dan narasi yang mempermudah pemrosesan informasi.

Perbandingan antara kondisi A1 dan B2 memperlihatkan bahwa adanya intervensi memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan mengenal angka. Perubahan kecenderungan arah dari datar menjadi meningkat, stabilitas dari stabil menjadi variabel, serta kenaikan level sebesar +22,5%, merupakan indikator keberhasilan intervensi. Selain itu, persentase overlap sebesar 0% menunjukkan bahwa tidak ada data intervensi yang tumpang tindih dengan *baseline*, sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh terhadap kemampuan mengenal angka yang terjadi benar-benar disebabkan oleh pemberian intervensi berupa video animasi 3 dimensi.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media video animasi 3 dimensi berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan mengenal angka 1–10 pada siswa kesulitan belajar kelas II SD Muhammadiyah 1 Jember. Media ini bukan hanya menarik perhatian siswa, tetapi juga mampu membantu mereka memahami konsep angka secara lebih konkret dan menyenangkan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Kristantri Masneno et al., (2023), penggunaan media video animasi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan dapat digunakan baik di sekolah maupun rumah. Melalui penelitiannya juga menyebutkan bahwa siswa yang belajar menggunakan video animasi memiliki kelebihan dalam mencerna informasi lebih baik, dikarenakan video animasi mampu menarik minat belajar siswa. penelitian juga dilakukan oleh Rifka Ramadani Abadi et al., (2025), penggunaan video animasi

disebutkan meningkatkan kemampuan siswa dan mampu mengubah perilaku siswa menjadi lebih mandiri dan fokus terhadap pembelajaran yang diberikan.

Penelitian secara konsisten menunjukkan bahwa video animasi berdampak positif pada hasil belajar siswa dengan meningkatkan pemahaman, motivasi, dan keterlibatan di berbagai mata pelajaran dan tingkat pendidikan (Fadhilah et al., 2025). Video animasi membantu memperjelas konsep-konsep kompleks dan gerakan fisik, sehingga memudahkan siswa untuk memahami dan mempraktikkan keterampilan, yang juga meningkatkan fokus dan partisipasi mereka (Ulfah et al., 2025; Rahmawati & Siswana, 2025). Studi menunjukkan bahwa video-video ini dapat mendorong perubahan perilaku, seperti mempromosikan gaya hidup yang lebih sehat dan mendorong kebiasaan belajar yang lebih mandiri (Muktiarni et al., 2025; Hamdani et al., 2025). Selain itu, video animasi meningkatkan motivasi dan minat siswa dalam belajar, yang berkorelasi dengan kinerja akademik yang lebih baik dan keterlibatan yang lebih aktif dalam pelajaran (Laksmi et al., 2021). Namun, beberapa tantangan meliputi masalah teknis, kompetensi guru, dan keterbatasan infrastruktur yang dapat memengaruhi efektivitas implementasi (Rahmawati & Siswana, 2025). Secara keseluruhan, video animasi berfungsi sebagai alat pendidikan yang efektif yang mendukung peningkatan kognitif dan perilaku pada siswa (Bos & Wigmans, 2025).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian *Single subject research* (SSR) dengan desain A-B, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media video animasi 3 dimensi memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kemampuan mengenal angka 1-10 pada siswa kesulitan belajar di SD Muhammadiyah 1 Jember.

Hal ini dapat dilihat dari persentase overlap sebesar 0%, yang berarti tidak satupun data pada fase intervensi yang memiliki nilai sama atau lebih rendah dari fase *baseline*. Kondisi ini menunjukkan bahwa penggunaan video animasi 3 dimensi memberikan pengaruh nyata terhadap kemampuan siswa dalam mengenal angka.

Sekolah diharapkan bisa menyediakan fasilitas pendukung seperti perangkat komputer, proyektor, atau televisi, yang nantinya bisa dipakai oleh guru untuk memberikan pembelajaran yang lebih inovatif salah satu pembelajaran melalui media video animasi 3 dimensi. Media bisa digunakan oleh peneliti selanjutnya dengan subjek dan variabel berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Bos, R., & Wigmans, M. (2025). Dynamic Visualization in Animated Mathematics Videos: Students' Experiences and Learning Outcomes. *International Journal for Technology in Mathematics Education*, 32(1), 29-48. https://doi.org/10.1564/tme_v32.1.03

- Hamdani, I., Nelisma, Y., & Irwansyah, T. (2025). Development of Animated Video Media About Students' Learning Interests at MTsT Daarut Tahfizh Al-Ikhlas. *International Journal of Technology and Education Research*, 3(02), 22-30. <https://doi.org/10.63922/ijeter.v3i02.1722>
- Muktiarni, M., Rahayu, S., & Muspita, J. (2025). Understanding Vocational Students' Perception of Video Animation "Physical Activity and Dietary Behavior". *ASEAN Journal of Science and Engineering Education*, 4(3), 269-280. <https://doi.org/10.17509/ajsee.v4i3.83185>
- Rahmawati, N., & Siswana, S. (2025). Students' Perception in Learning Narrative Text Using Animated Videos. *English Language Teaching Methodology*, 5(2), 152–164. <https://doi.org/10.56983/eltm.v5i2.1828>
- Ulfah, W., Subagyo, S., Santoso, N., Putranto, D., & Ramadan, G. (2025). Application of Video Animation to Increase Students' Interest and Physical Skills in Primary School Physical Education. *Retos*, 66. <https://doi.org/10.47197/retos.v66.113610>
- Fadhilah, N., Atmasani, D., Makmur, E., & Nurfauziah, N. (2025). Literature Study: The Influence of Use Animated Video Learning Media on Improving Student Learning Outcomes. *Jurnal Pendidikan dan Profesi Keguruan*, 5(1). <https://doi.org/10.59562/progresif.v5i1.9219>
- Abadi, R. R., Sulasminah, D., & Syamsuddin, S. (2025). Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan Melalui Video Animasi Hewan pada Anak Tunagrahita Kelas V di SLB Negeri 1 Gowa. *Jurnal Inovasi Pedagogi & Teknologi (JIPTek)*, 3(2), 1–8. <https://doi.org/10.70217/jiptek.v3i2.277>
- Dhida, T. T. (2021). The Effect of Animation Video Learning Media on Social Emotional Development of Early Children: A Literature Review. *Early Childhood Education and Development Journal*, 3(1), 47–58. <https://doi.org/10.20961/ecedj.v3i1.50182>
- Haqq, Z. I., & Risman, G. (2025). *Neurosains Pendidikan dan Kesulitan Belajar: Memahami Peran Otak, Memori, Emosi, Disleksia, Diskalkulia, dan Disgrafia dalam Proses Pembelajaran*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. <https://id.scribd.com/document/959453170/5-Neurosains-Pendidikan-dan-Kesulitan-Belajar-Zidny-Irfanal-Haqq-Gufrah-Risman>
- Maseno, K., Miranda, D., & Lukmanulhakim, L. (2023). Pengembangan Media Video Animasi Tematik untuk Pengembangan Aspek Kognitif Anak Usia 5–6 Tahun. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 12(3), 1077–1083. <https://doi.org/10.26418/jppk.v12i3.64114>
- Ramli, C. P., & Zulminiati, Z. (2021). Pengaruh Video Animasi terhadap Kemampuan Berhitung Anak di TK Pertiwi IV Talawi. *Edukids: Jurnal Pertumbuhan, Perkembangan, dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 18(2), 117–123. <https://doi.org/10.17509/edukids.v18i2.33951>
- Santrock, J. W. (2020). *Psikologi pendidikan* (Edisi 6). Jakarta: Salemba Humanika