

# Efektifitas Media Animasi Dan Video Presentasi Terhadap Tingkat Kognitif Dan Tingkat Konsentrasi

Guntur Dwi Wijaksono<sup>1</sup>, Banung Grahita<sup>2</sup>

Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Teknologi Bandung<sup>1,2</sup>

Corresponding Author Email: gunturtutun10@gmail.com<sup>1</sup>

## ABSTRAK

Pembelajaran *online* telah menjadi tren yang semakin populer dalam beberapa tahun terakhir. Sebagai hasilnya, popularitas *startup* pendidikan berbasis teknologi atau *edutech startup* meningkat di Indonesia. Ruangguru menempati peringkat pertama *startup* edukasi terpopuler dengan persentase sebesar 98%, disusul Zenius 76%, Arkademi 31%, Pahamify 29%, Cakap 28%. Menurut survey yang dilakukan oleh Ruangguru, 92% anak terbukti lebih cepat paham materi pelajaran dengan video animasi Dafa dan Lulu. Penelitian ini mengungkap sejauh mana keefektifan animasi Dafa dan Lulu terhadap tingkat kognitif dan konsentrasi siswa dibandingkan dengan video presentasi konvensional. Penelitian ini menggunakan metode campuran (*mixed method*), penelitian kuantitatif menggunakan pendekatan *quasi experiment*, dimana penelitian ini akan menganalisis perbandingan tingkat kognitif dan tingkat konsentrasi pada kelompok animasi dan kelompok video presentasi. Hasil dari penelitian ini adalah Penggunaan media pembelajaran video Animasi Ruangguru Dafa dan Lulu tidak lebih efektif dibandingkan media pembelajaran video presentasi konvensional dalam meningkatkan pemahaman peserta didik kelas 4 SD dengan selisih skor 2,26%. Penggunaan media pembelajaran video Animasi Ruangguru Dafa dan Lulu lebih efektif dibandingkan media pembelajaran video presentasi konvensional dalam menjaga tingkat konsentrasi belajar peserta didik kelas 4 SD dengan selisih skor 3,75%.

**Kata Kunci:** E-learning, media pembelajaran, animasi, tingkat kognitif, konsentrasi belajar siswa, *visual storytelling*, *edutech*, *online learning*

## ABSTRACT

*Online learning has become an increasingly popular trend in recent years. As a result, the popularity of technology-based education startups or edutech startups has increased in Indonesia. Ruangguru ranks first as the most popular educational startup with a percentage of 98%, followed by Zenius at 76%, Arkademi at 31%, Pahamify at 29%, and Cakap at 28%. According to a survey conducted by Ruangguru, 92% of children have been proven to understand the subject matter faster with the animated videos of Dafa and Lulu. This research reveals the extent to which the effectiveness of Dafa and Lulu animations compared to conventional presentation videos affects students' cognitive level and concentration. The research uses a mixed method approach, with quantitative research employing a quasi-experimental design to analyze the comparison of cognitive level and concentration between the animation group and the presentation video group. The results of this study show that the use of Ruangguru's animated learning media, Dafa and Lulu, is not more effective than conventional presentation videos in improving the understanding of 4th grade*

*elementary school students, with a score difference of 2.26%. However, the use of Ruangguru's animated learning media, Dafa and Lulu, is more effective than conventional presentation videos in maintaining the level of learning concentration of 4th grade elementary school students, with a score difference of 3.75%.*

**Keywords:** *E-learning, learning media, animation, cognitive level, student learning concentration, visual storytelling, edutech, online learning.*

## PENDAHULUAN

Pembelajaran *online* telah menjadi tren yang semakin populer dalam beberapa tahun terakhir. Dengan kemajuan teknologi dan konektivitas internet yang semakin luas, metode pembelajaran ini menawarkan fleksibilitas dan aksesibilitas yang tinggi bagi para pelajar di berbagai tingkatan pendidikan.

Sejak 2020, 98% universitas telah beralih ke pembelajaran secara *online* (Sumber: Higher Ed Partners). Peningkatan signifikan penggunaan pembelajaran *online* juga dipengaruhi oleh perkembangan globalisasi, mobilitas, dan kebutuhan akan pendidikan sepanjang hayat. Baik di tingkat sekolah, perguruan tinggi, maupun dalam pelatihan profesional, pembelajaran *online* telah menjadi alternatif yang diminati oleh individu dan institusi di seluruh dunia.

Elearning dapat membantu tingkat retensi siswa antara 25% hingga 60% lebih banyak informasi dibandingkan dengan tingkat retensi pembelajaran tradisional sebesar 8% hingga 10%. (Sumber: eLearning Industry). Beberapa studi menunjukkan bahwa pembelajaran *online* dapat memberikan hasil yang setara dengan atau bahkan lebih baik daripada pembelajaran tradisional dalam hal prestasi akademik, pengembangan keterampilan, dan retensi informasi. 70% dari siswa setuju bahwa kelas *online* lebih baik daripada pengaturan kelas tradisional. (sumber: University of the Potomac)

Selama beberapa tahun terakhir, Indonesia telah menyaksikan pertumbuhan yang pesat dalam industri *startup* e-learning. *Startup-startup* ini telah membawa perubahan signifikan dalam cara pendidikan dan pembelajaran dilakukan di negara ini. Tidak dapat dipungkiri bahwa digitalisasi dalam bidang pendidikan berkembang dengan cepat karena dampak pandemi Covid-19.

Sebagai hasilnya, popularitas *startup* pendidikan berbasis teknologi atau edtech *startup* meningkat di Indonesia. Ditinjau dari halaman goodstats.id mengenai *startup* edukasi paling populer di Indonesia, Ruangguru menempati peringkat pertama dengan persentase sebesar 98%, disusul Zenius 76%, Arkademi 31%, Pahamify 29%, Cakap 28%, dan sebagainya. Dengan demikian *startup* edukasi terpopuler di Indonesia adalah Ruangguru.

Ruangguru telah mengembangkan berbagai layanan pembelajaran berbasis teknologi, seperti kelas virtual, platform ujian *online*, video pembelajaran berlangganan, pasar les privat, dan video animasi. Video animasi Dafa dan Lulu adalah salah satu produk unggulan Ruangguru. Animasi Dafa dan Lulu merupakan animasi yang dirancang untuk anak-anak SD dari kelas 1 hingga kelas 6. menurut survey yang dilakukan oleh Ruangguru, 92% anak terbukti lebih cepat paham materi pelajaran dengan video animasi Dafa dan Lulu (ruangguru, 2023).

Penelitian ini ingin mengungkap sejauh mana keefektifan animasi Dafa dan Lulu terhadap tingkat kognitif dan konsentrasi siswa. Penelitian ini akan membandingkan animasi Dafa dan Lulu dengan video presentasi konvensional. Video animasi memerlukan biaya yang lebih besar dibanding video presentasi konvensional. Selain itu dengan menggunakan video presentasi konvensional, sekolah dapat melatih guru-gurunya untuk berkreasi dengan materinya masing-masing, sehingga kreatifitas guru semakin terlatih. Selain mengukur tingkat kognitif dan konsentrasi, penelitian ini juga menganalisis persepsi responden terhadap sajian *visual storytelling* yang tersaji di dalamnya. Kedua video ini memiliki materi yang sama, dimana peneliti mengambil satu sampel penelitian yakni animasi ruangguru Dafa dan Lulu : Kelompok Hewan Insekta, mata pelajaran IPA kelas IV SD. Animasi ini berdurasi selama 11 menit 40 detik.

Penelitian ini dilakukan di SDIT Nur Al-Rahman dalam naungan yayasan Nur AlRahman Cimahi karena sekolah ini adalah salah satu yayasan yang telah bermitra dengan berbagai platform-platform pembelajaran hingga saat ini. Mereka memiliki sumber daya dan fasilitas yang memadai, termasuk guru-guru yang cukup menguasai TIK, laboratorium, wifi, proyektor, audio dan fasilitas-fasilitas lainnya yang mendukung penggunaan platform pembelajaran ini di sekolahnya. Selama ini sekolah di Yayasan Nur Al-Rahman menggunakan media pembelajaran berupa slide presentasi, dan video pembelajaran baik kreasi pribadi atau dari pihak ketiga seperti Youtube.

## METODE PENELITIAN

Metode Penelitian yang akan diguna-

kan adalah metode penelitian Campuran (*Mixed Methods*). Metode penelitian campuran yang digunakan adalah metode penelitian Kuantitatif *quasi experiment model non-equivalent control group design* dan penelitian kualitatif deskriptif. Desain penelitian ini adalah *quasi experiment non-equivalent control group design*. Penelitian ini menggunakan metode *Pre-test* dan *Post-test* yang dilakukan pada dua kelas yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Pre-test* digunakan untuk mengukur beberapa atribut atau karakteristik peserta dalam percobaan sebelum menerima perlakuan. Sedangkan *post-test* sudah digunakan untuk mengukur beberapa atribut atau karakteristik peserta dalam percobaan setelah menerima perlakuan (Creswell, 2012). Sedangkan Penelitian kualitatif deskriptif digunakan untuk mengeksplorasi dan menggambarkan fenomena secara mendalam dan menyeluruh melalui pengumpulan dan analisis data kualitatif, dalam penelitian ini fenomenanya adalah persepsi responden terhadap sajian *visual storytelling* dalam animasi ruangguru Dafa dan Lulu: Kelompok Hewan Insekta kelas IV SD. (Laumann, Ellingson, dan Warren, 1997)

*Pre-test/post-test* dilakukan pada dua kelas yang terpisah, yakni kelas Eksperimen (IV-B) dengan media pembelajaran animasi ruangguru dan kelas kontrol (IV-C) dengan media pembelajaran video presentasi konvensional. *Pre-Test* dan *Post-Test* dilakukan dengan menyebar lembaran soal kepada para responden, dan bentuk soal yang sama. Soal dalam *pre-test* ini berjumlah 15 butir, 10 diantaranya pilihan ganda, dan 5 lainnya quiz benar/salah. Analisis respon psikomotorik dilakukan untuk mengukur tingkat konsentrasi responden saat menonton media pembelajaran.

Pengukuran dilakukan oleh dua orang observer pada setiap 4 kloter, setiap kloter berjumlah 7 orang. Setiap observer telah menyiapkan peralatan berupa lembar observasi dan kamera untuk merekam respon psikomotorik responden di setiap kloternya. Observer mengukur langsung di lapangan dan dimantapkan kembali melalui rekaman video yang ada. Untuk detail lembar observasi dapat dilihat di lampiran.

Wawancara dilakukan untuk menganalisis persepsi responden terhadap sajian *visual storytelling* di dalam animasi ruang guru Dafa dan Lulu. Wawancara hanya mengambil responden kelas eksperimen dengan animasi ruangguru (IV-B) sebagai narasumbernya. Wawancara dilakukan dengan 5 responden saja yang dipilih secara acak. Peneliti telah menyiapkan 9 butir pertanyaan untuk setiap responden. Untuk detail pertanyaan dapat dilihat di lampiran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*

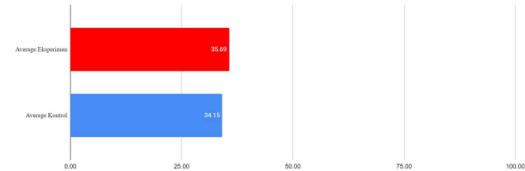
*Pre-test* dan *post-test* dilakukan dengan cara menyebarkan soal ujian kepada anak-anak, dimana soal tersebut terdiri dari 15 butir soal. Soal terdiri dari 10 soal berjenis pilihan ganda, dan 5 soal berjenis benar/salah. Pilihan ganda memiliki bobot 2 point, sedangkan benar/salah memiliki bobot 1 point, sehingga jika betul semua totalnya adalah 25 point. Total point akhir dikalikan 4 yakni sehingga bobot maksimal sebesar 100 point. Materi soal pada lembar ujian diambil dari materi yang ada di kedua media pembelajaran tersebut (animasi dan presentasi) yakni tentang Kelompok Hewan : Insekta untuk kelas 4 SD.

Tabel 1. Bentuk Lembar Tes  
(sumber: Peneliti, 2022)

	Pilihan Ganda	Quiz Benar/salah	Total
Jumlah soal	10 Soal	5 soal	15 soal
Bobot	2 Point	1 Point	10 (2) + 5 (1) = 25 Point

$$\text{Point Akhir} = (10 \times \text{total point PG}) + (5 \times \text{total Point Quiz}) \times 4$$

Rata-rata Hasil *Pre-Test* Kelas Eksperimen dan Kontrol



Gambar 1. hasil *Pre-Test*  
(sumber: Peneliti, 2022)

### Hasil *Pre-Test*

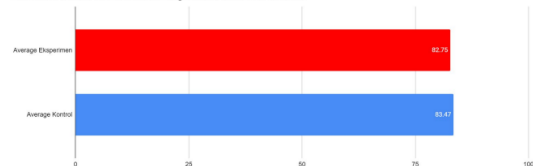
Tabel 2. rata-rata Skor *Pre-tes*  
(sumber: Peneliti, 2022)

Rata-rata Skor	Skor <i>Pre-Test</i>
Kelas Eksperimen	35.69
kelas kontrol (non-animasi)	34.15
Selisih	1.54

Berdasarkan hasil data *Pre-Test* yang telah didapat dan diolah dapat dinyatakan bahwa point rata-rata *pre-test* pada kelas eksperimen (animasi) adalah 35.69 point, sedangkan point rata-rata pada kelas kontrol (non-animasi) adalah 34.15 point. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman awal responden pada kelas eksperimen (animasi) sedikit lebih unggul dibanding responden pada kelas kontrol (non-animasi), dengan selisih point sebesar 1.54 point.

### Hasil *Post-Test*

Rata-rata Hasil *Post Test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol



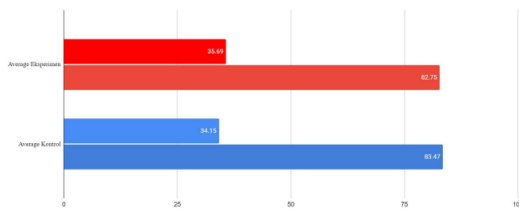
Gambar 2. hasil *Post-Test*  
(sumber: Peneliti, 2022)

Tabel 2. rata-rata skor *post-test*  
(sumber: Peneliti, 2022)

Rata-rata Skor	Skor <i>Post-Test</i>
Kelas Eksperimen	82.75
kelas kontrol (non-animasi)	83.47
Selisih	0.72

Berdasarkan hasil data *Post-Test* yang telah diolah dapat dinyatakan bahwa point rata-rata *post-test* pada kelas eksperimen (animasi) adalah 82.75 point, sedangkan point rata-rata pada kelas kontrol (non-animasi) adalah 83.47 point. Hal ini menunjukkan bahwa setelah diberi media pembelajaran responden pada kelas kontrol (non-animasi) sedikit lebih unggul dibanding dengan responden pada kelas eksperimen (animasi) yakni dengan selisih point sebesar 0.72 point.

### Perbandingan Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*



Gambar 3. hasil *Pre-Test/Post-Test*  
(sumber: Peneliti, 2022)

Rata-rata	Pre Test	Post Test	Kenaikan Skor
Eksperimen	35.69	82.75	47.06
Kontrol	34.15	83.47	49.32
Selisih	1.54	0.72	2.26

Tabel 3. rata-rata skor *pre-test/post-test*  
(sumber: Peneliti, 2022)

Berdasarkan data yang diperoleh, Animasi ruangguru tidak lebih efektif dibanding video presentasi konvensional dalam hal tingkat kognitif responden. Video presentasi konvensional bahkan memiliki kenaikan point lebih unggul dibanding dengan video animasi ruangguru tersebut yakni dengan selisih skor sebesar 2.26%. Selisih tersebut tidak terlalu signifikan, namun hal ini menunjukkan bahwa video presentasi lebih efektif dalam menyampaikan materi pembelajaran

dibanding video animasi untuk siswa kelas IV SD. Namun karena kenaikan skor kedua kelas ketika *post-test/pre-test* sama-sama signifikan, maka dapat disimpulkan bahwa Siswa kelas 4 SD dapat menerima materi pembelajaran dengan Baik melalui Video Animasi maupun Video Presentasi Konvensional.

### Hasil Observasi Tingkat Fokus Psikomotorik

Tingkat fokus responden berdasarkan aspek psikomotoriknya dapat ditengarai melalui: 1) Gerak anggota badan dan 2) komunikasi non-verbal seperti ekspresi wajah, menurut Engkoswara (2012). Berdasarkan teori tersebut penelitian ini mengukur sejauh mana tingkat fokus psikomotorik responden berdasarkan posisi tubuh dan ekspresi wajahnya selama berinteraksi dengan media pembelajaran tersebut.

### Psikomotorik: Posisi Tubuh

Setelah dilakukan pengolahan data observasi terhadap psikomotorik posisi tubuh responden selama berinteraksi dengan media pembelajaran, maka didapatkan data sebagai berikut.



Gambar 4. Grafik posisi tubuh  
(sumber: Peneliti, 2022)

Berdasarkan keseluruhan grafik di atas, kedua grafik baik kelas eksperimen (animasi) dan kelas kontrol (non-animasi) tetap berada dalam interval skor 4. Hal ini menunjukkan kedua media pembelajaran berupa video animasi dan video presentasi berhasil menjaga psikomotorik posisi tubuh responden saat belajar dengan

sangat baik. Namun jika dilihat dari skor rata-rata akhir antara kelas eksperimen (animasi) dan kelas kontrol (non-animasi) dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen (animasi) lebih unggul yakni dengan skor rata-rata 3.63 dibanding kelas kontrol (non-animasi) dengan skor rata-rata 3.44. Hal ini menunjukkan bahwa video Animasi berhasil menarik atensi responden lebih baik dibanding video presentasi biasa. Perbedaan tingkat konsentrasi psikomotorik posisi tubuh antara kelas eksperimen (animasi) dan kelas kontrol (non-animasi) tidak terlalu signifikan yakni dengan selisih skor 0,19 atau 4,75 % saja.

### Psikomotorik Ekspresi Wajah

Observasi tingkat fokus psikomotor responden yang kedua adalah reaksi ekspresi wajah responden selama menyimak Media pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi didapatkan grafik ekspresi wajah responden antara kelas eksperimen (animasi) dan kelas kontrol (non-animasi).

Berdasarkan skor rata-rata akhir antara kelas eksperimen (animasi) dan kelas kontrol (non-animasi) dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen (animasi) lebih unggul yakni dengan skor rata-rata 3.38 dibanding kelas kontrol (non-animasi) dengan skor rata-rata 3.27. Hal ini menunjukkan bahwa video Animasi berhasil menarik atensi responden lebih baik dibanding video presentasi biasa. Perbedaan tingkat konsentrasi psikomotorik ekspresi wajah antara kelas eksperimen (animasi) dan kelas kontrol (non-animasi) tidak terlalu signifikan yakni dengan selisih skor 0,11 atau 4,4 % saja.

### Perbandingan Tingkat Konsentrasi kelas Eksperimen dan Kontrol

Berdasarkan keseluruhan data mengenai tingkat konsentrasi responden di

atas (posisi tubuh dan ekspresi wajah), dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran animasi ruangguru terbukti lebih efektif dibanding media pembelajaran video presentasi konvensional dalam menjaga konsentrasi peserta didik kelas 4 SD. Hal ini terbukti dari menjumlahkan skor average antara skor posisi tubuh dan ekspresi wajah dari setiap kelas, dan kemudian dibagi dua.

Kelas	Σ Posisi Tubuh	Σ Ekspresi Wajah	(Σ Posisi Tubuh) + (Σ Ekspresi Wajah) / 2
Eksperimen	3.63	3.38	3.505
Kontrol	3.44	3.27	3.355
Selisih	0.19	0.11	0.15

Tabel 4. rata-rata psikomotrik  
(sumber: Peneliti, 2022)

Setelah dilakukan wawancara dengan 5 orang responden mengenai persepsi mereka terhadap sajian *visual storytelling* animasi ini didapatkan fakta sebagai berikut :

1. 100% responden yang diwawancara menganggap bahwa animasi ini sangat menarik. Hal ini membuktikan bahwa sajian animasi ini sangat cocok untuk segmentasi siswa kelas 4 SD, seperti alur cerita, desain karakter, warna, dan gerakan karakter
2. 20% responden menyatakan bahwa dia lebih fokus kepada ceritanya dibanding materi pembelajarannya. Hal ini menunjukkan bahwa 80% responden lebih fokus terhadap materi pembelajarannya dibandingkan cerita dari animasinya.
3. 60% responden merasa sedikit terdistraksi atau terganggu ingatannya oleh cerita animasi yang ada di dalamnya. Hal ini menunjukkan meski mayoritas responden fokus pada materi pembelajarannya, unsur cerita dalam animasi pembelajaran tetap dapat sedikit mengganggu ingatan responden terhadap materi pembelajaran yang ada di dalamnya.

4. 60% responden menanggapi bahwa adegan yang paling menarik dalam animasi ini adalah ketika Puti berinteraksi dengan kupu-kupu. Sedangkan 40% lainnya menganggap ketika Dafa bertemu Mimi yang menarik.
5. 60% responden menjawab dalam animasi ini tidak ada adegan yang membosankan, namun 40% lainnya menjawab bahwa adegan saat visualisasi tabel dan grafis cukup membuat mereka kebosanan. Hal ini menunjukkan bahwa bagi beberapa anak melihat tabel dan grafis yang statis terlalu lama cukup menguras konsentrasi mereka.
6. 100% responden tidak ada yang merasa kebingungan dengan alur cerita dan pembagian babak dalam animasi ini. Hal ini menunjukkan aspek *visual storytelling* continuity dalam animasi ini sudah terbangun dengan baik.
7. 100% responden menanggapi pergerakan dalam animasi ini sangat bagus. Dari tanggapan responden tersebut, dapat disimpulkan bahwa aspek *visual storytelling* dinamisme dalam animasi ini sudah sangat baik disajikan untuk segmentasi anak kelas 4 SD.
8. 100% responden memahami karakter Dafa seperti watak, desain dan kekuatannya. 80% responden memahami karakter Puti. 60% responden memahami karakter Bona. Hal ini menunjukkan animasi ini perlu menambahkan pendalaman karakter Bona dalam animasi ini. Secara keseluruhan aspek *visual storytelling* reality dalam animasi ini sudah cukup baik, dilihat dari total immersion yang dibangun.

## SIMPULAN

Penggunaan media pembelajaran video Animasi Ruangguru Dafa dan Lulu

tidak lebih efektif dibandingkan media pembelajaran video presentasi konvensional dalam meningkatkan pemahaman peserta didik kelas 4 SD. Berdasarkan data hasil penelitian, kelas kontrol dengan media pembelajaran video konvensional memiliki kenaikan skor lebih unggul dibandingkan kelas eksperimen dengan media pembelajaran video animasi ruang guru. Selisih skor antara kedua kelas tersebut adalah sebesar 2.26%, selisih skor tidak signifikan namun hal ini menunjukkan bahwa video presentasi konvensional lebih efektif dibandingkan dengan video animasi ruang guru dalam meningkatkan pemahaman siswa kelas 4 SD.

Penggunaan media pembelajaran video Animasi Ruangguru Dafa dan Lulu ternyata lebih efektif dibandingkan media pembelajaran video presentasi konvensional dalam menjaga tingkat konsentrasi belajar peserta didik kelas 4 SD. Berdasarkan data yang diperoleh Skor tingkat konsentrasi kelas eksperimen dengan media pembelajaran animasi lebih unggul 3,75% dibanding kelas kontrol dengan media pembelajaran video presentasi konvensional. Jadi dapat disimpulkan bahwa video animasi ruang guru lebih menarik dibandingkan video presentasi konvensional untuk anak kelas 4 SD.

## SARAN

Bagi perancang animasi disarankan memperhatikan sajian materi dalam video animasi pembelajaran agar menghindari visualisasi dalam bentuk tabel dan diagram yang statis untuk anak-anak SD. Hal tersebut dapat mengakibatkan penurunan konsentrasi yang cukup signifikan terhadap anak-anak SD. Bagi perancang animasi disarankan memperhatikan durasi video pembelajaran agar tetap efektif

menjaga konsentrasi anak-anak. Durasi pembelajaran dalam video animasi ruangguru kelompok hewan insekta ini adalah 11 menit 40 detik. Konsentrasi anak-anak dengan durasi tersebut berhasil dalam keadaan “sangat baik”. Disarankan bagi perancang video media pembelajaran untuk anak SD tidak melebihi 12 menit, bahkan lebih singkat lebih baik demi menjaga konsentrasi anak-anak.

Bagi perancang animasi disarankan untuk menampilkan aspek dynamism lebih banyak dalam sajian visualisasi video pembelajarannya. Hal ini dapat meningkatkan fokus psikomotorik anak SD ke video pembelajaran tersebut.

Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian terhadap animasi pembelajaran lainnya, perihal keefektifan pemahaman dan tingkat konsentrasi audiens. Peneliti selanjutnya bisa menggunakan metode baru atau mengembangkan metode penelitian ini. Bagi peneliti selanjutnya disarankan juga untuk melakukan penelitian terhadap animasi ini, namun dengan aspek konsentrasi lainnya selain psikomotor. Aspek konsentrasi lainnya meliputi aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek berbahasa. Peneliti selanjutnya bisa menggunakan metode baru atau mengembangkan metode penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Caputo, T. (2003). *Visual Storytelling*. New York: Watson-Cuptill Publishing.
- Eriyanto, A. N. (2013). *Dasar-dasar dan penerapannya dalam analisis teks berita media*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Batubara, H. H. (2020). *Media Pembelajaran Efektif*. Semarang: Fatawa Publishing.
- Clark, R. E. (1994). Media will never influence learning. *Educational Technology Research and Development*, 42(2), 21-29.
- Tennyson, R. D., & Barron, A. E. (Eds.). (1996). *Multimedia for learning: Methods and development* (3rd ed.). Allyn & Bacon.
- Falahudin, I. (2017). Pemanfaatan Media Pembelajaran. In *Jurnal Kedokteran Diponegoro*.
- Schrier, K. (2016). *Values at play: Designing games for ethics*. MIT Press.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Boston: Pearson Education, Inc
- Ruangguru. (2023). *Tentang Ruangguru*. Diakses pada 11 Juli 2023, diambil dari <https://www.ruangguru.com/about-us>
- Databoks. (2022). *survei: ruangguru startup edukasi paling populer di indonesia*. diakses pada 12 juli 2023, diambil dari <https://data.boks.katadata.co.id>