

PENERAPAN MEDIA VIDEO ANIMASI UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA MATERI TEKANAN ZAT CAIR

Eka Amanda Febriani¹, Dyah Astriani^{2*}, Ahmad Qosyim³

^{1,2,3} Jurusan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya

*E-mail: dyahastriani@unesa.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi tekanan zat cair menggunakan media video animasi. Penelitian ini merupakan penelitian *pre-experimental design* dengan rancangan “*One Group Pretest Posttest Design*”. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIIIA di SMP Negeri 58 Surabaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar meningkat dari motivasi awal sebesar 74,22% dalam kategori kuat menjadi motivasi akhirnya sebesar 85,72% dalam kategori sangat kuat. Uji *N-Gain* hasil belajar siswa diperoleh sebesar 0,81 dalam kategori tinggi. Respons siswa terhadap pembelajaran materi tekanan zat cair menggunakan media video animasi diperoleh respons positif yaitu sebesar 96,5% dalam predikat sangat kuat. Berdasarkan hasil tersebut, menunjukkan bahwa penerapan media video animasi pada materi tekanan zat cair dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Video animasi, motivasi, hasil belajar

Abstract

The purpose of this study was to increase students' motivation and learning outcomes on the material of liquid pressure using animated video media. This research was a pre-experimental design research with the design of "One Group Pretest Posttest Design". The research subjects were students of class VIIIA at SMP Negeri 58 Surabaya. The results showed that students' learning motivation increased from the initial motivation of 74.22% in the strong category to the final motivation of 85.72% in the very strong category. N-Gain test student learning outcomes obtained 0.81 in the high category. Student response to the learning of liquid pressure material using animated video media obtained a positive response of 96.5% in a very strong predicate. Based on these results, it showed that the application of animated video media on liquid pressure material can increase student motivation and learning outcomes.

Keywords: Animation video, motivation, learning outcomes

How to cite: Febriani, E. A., Astriani, D., & Qosyim, A. (2022). Penerapan media video animasi untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa materi tekanan zat cair. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 10(1). pp. 21-25.

© 2022 Universitas Negeri Surabaya

PENDAHULUAN

Kualitas bangsa dapat ditingkatkan salah satunya melalui pendidikan. Pada pendidikan sekarang, dalam proses pembelajarannya menerapkan kurikulum 2013. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 81A Tahun 2013 menyatakan bahwa prinsip pengembangan rencana pelaksanaan pembelajaran Kurikulum 2013 menerapkan teknologi, informasi, dan komunikasi pada proses pembelajaran (Izomi, 2019). Perkembangan teknologi ini mengakibatkan semakin

berkembangnya juga di berbagai sektor bidang. Media pembelajaran merupakan perkembangan teknologi dalam bidang pendidikan. Media pembelajaran dapat digunakan di dalam serta di luar kelas atau pembelajaran secara *online*. Penerapan sistem pembelajaran *online* dapat dilaksanakan di rumah masing-masing seperti pada musim pandemi sekarang ini, disebabkan adanya dampak dari virus *Covid-19*. Pandemi virus *Covid-19* mengubah pembelajaran secara tatap muka menjadi pembelajaran secara *online* (Mar'ah, 2020). Pembelajaran *online* ini

dilaksanakan untuk mencegah penyebaran virus *Covid-19* dalam bidang pendidikan, karena virus tersebut dapat mematikan dan melanda di seluruh dunia yang terjadi dari tahun 2020 hingga sekarang ini. Pandemi virus *Covid-19* yang mematikan ini ada sejak awal tahun 2020 dan menyerang lebih dari 200 negara di dunia (Etika, 2020). Pembelajaran secara *online* ini diperlukan adanya media pembelajaran yang dapat menunjang sistem pembelajaran untuk mempermudah dalam menyampaikan informasi pembelajaran dengan tetap berada di rumah masing-masing atau diluar kelas.

Salah satu jenis media pembelajaran yaitu media audiovisual. Media audiovisual terdiri dari media audio dan visual (Puguh, 2015). Penggunaan media audiovisual dalam bidang pendidikan salah satunya yaitu media video animasi yang dapat meningkatkan hasil belajar pengetahuan serta motivasi belajar siswa, hal ini dapat menunjang pembelajaran kurikulum 2013 yang menonjolkan teknologi dalam sistem penerapannya dan menunjang pada musim pandemi seperti sekarang ini dengan sistem pembelajaran *online* yang diperlukan adanya media pendukung pembelajaran agar siswa bisa bersemangat dalam belajarnya dan hasil belajar siswa dapat nilai yang baik meskipun pembelajaran dilaksanakan di rumah masing-masing. Penelitian Ibe dan Abamuche (2019) menyatakan bahwa pembelajaran dengan media audiovisual nilai hasil belajar siswa lebih unggul signifikan daripada pembelajaran dengan metode tanpa audiovisual, selain itu juga menghasilkan minat siswa yang lebih besar terhadap pembelajaran.

Media audiovisual seperti video animasi ini dapat diterapkan pada materi pembelajaran IPA salah satunya yaitu materi tekanan zat cair. Penelitian Rohmah dan Sudibyo (2018) menyatakan bahwa siswa kesulitan dalam materi tekanan zat cair berdasarkan angket yang telah diberikan kepada siswa. Hasil wawancara bersama guru IPA SMP Negeri 58 Surabaya menunjukkan bahwa 70% siswa merasa kesulitan pada materi tekanan zat cair serta belum menggunakan media video animasi dalam pembelajaran IPA. Kesulitan belajar ini berhubungan dengan media pembelajaran yang digunakan sebagai sarana untuk mempermudah proses pembelajaran, selain itu juga berhubungan dengan motivasi belajar dan hasil belajar atau pemahaman siswa dalam materi tersebut.

Berdasarkan pemaparan ilustrasi, maka peneliti akan melaksanakan penelitian dengan judul “Penerapan media video animasi untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi tekanan zat cair.”

METODE

Jenis penelitian ini adalah *pre-experimental design*. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian “*One Group Pretest Posttest Design*”. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 58 Surabaya dengan subjek penelitian kelas VIIIA yang berjumlah 20 siswa terdiri dari 12 siswa perempuan dan 8 siswa laki-laki. Subjek penelitian ditentukan dengan teknik *cluster random sampling* yaitu pengambilan sampel dari kelompok atau kelas terpilih (Yuski, 2017). Pengambilan kelas ini dilakukan secara

random atau acak, semua siswa yang terdapat dalam kelas terpilih tersebut akan dijadikan sampel penelitian. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan angket. Metode tes dalam penelitian berupa *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui peningkatan hasil belajar pengetahuan siswa. Metode angket berupa angket motivasi awal, angket motivasi akhir, angket respons.

Data hasil belajar pengetahuan menggunakan uji *N-Gain*. Uji *N-Gain* menggunakan Persamaan (1):

$$G = \frac{\% Sf - \% Si}{\% Smaks - \% Si} \quad (1)$$

Skor *N-Gain* yang diperoleh, dianalisis sesuai kriteria pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria *N-Gain Score*

| Rentang <i>N-Gain</i> | Kriteria <i>Gain</i> |
|------------------------|----------------------|
| $0,0 < (<g>) \leq 0,3$ | Rendah |
| $0,3 < (<g>) \leq 0,7$ | Sedang |
| $0,7 < (<g>) \leq 1,0$ | Tinggi |

(Hake, 1999)

Pada motivasi belajar menggunakan angket motivasi yang berisi 32 pernyataan sesuai indikator ARCS *John Keller* yaitu *attention*, *relevance*, *confidence*, dan *satisfaction*. Angket ini memiliki rentang skor 1-5. Rekapitulasi skor angketnya dengan ketentuan skala *likert* seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Skala *Likert*

| Penilaian | Kriteria | |
|---------------------|----------|---------|
| | Positif | Negatif |
| Sangat Setuju | 5 | 1 |
| Setuju | 4 | 2 |
| Netral | 3 | 3 |
| Tidak Setuju | 2 | 4 |
| Sangat Tidak Setuju | 1 | 5 |

(Riduwan, 2020)

Analisis data motivasi belajar digunakan untuk mengetahui nilai motivasi awal dan nilai motivasi akhir. Motivasi belajar siswa dinyatakan sangat kuat jika diperoleh hasil persentase sekitar 81-100%, jika hasil persentasenya sekitar 61-80% maka termasuk kriteria kuat (Riduwan, 2020).

Pada respons siswa dapat ditinjau melalui pengisian angket respons yang berisi 10 pertanyaan. Persentase data angket respons diperoleh menggunakan analisis perhitungan *Guttman* berupa skor bernilai (1) jika jawaban responden “Ya” dan skor (0) jika jawaban responden “Tidak” (Riduwan, 2020). Respons siswa dinyatakan kuat apabila persentasenya antara 61-80% dan kriteria sangat kuat jika persentasenya 81-100%.

Pada perangkat pembelajaran yang digunakan, telah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas. Menurut Sugiyono (2018) bahwa suatu data dikatakan valid bila mempunyai $r_{hitung} > r_{tabel}$, dan data dikatakan reliabel bila $a > 0,60$. Analisis uji validitas menggunakan *Product*

Moment Pearson dengan tingkat signifikansi 0,05 diperoleh validitas instrument motivasi $r_{hitung} (0,637) > r_{tabel} (0,444)$, instrument hasil belajar $r_{hitung} (0,686) > r_{tabel} (0,444)$ dan instrument angket respons $(0,893) > r_{tabel} (0,444)$ sehingga ketiga instrument tersebut dikatakan valid. Analisis uji reliabilitas menggunakan *Cronbach' Alpha* diperoleh reliabilitas instrument motivasi $a (0,751) > 0,60$, instrument hasil belajar $a (0,644) > 0,60$ dan instrument angket respons $a (0,658) > 0,60$ sehingga ketiga instrument tersebut dikatakan reliabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada hasil motivasi belajar siswa menggunakan 32 pernyataan sesuai indikator ARCS *John Keller* yang diberikan kepada 20 siswa di kelas VIIIA ketika sebelum (awal) dan sesudah (akhir) pada penerapan pembelajaran materi tekanan zat cair menggunakan media video animasi. Hasil yang diperoleh dapat disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Hasil Motivasi Awal dan Motivasi Akhir

| Kriteria Motivasi Belajar | Motivasi Awal | Motivasi Akhir |
|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| Kuat | 16 siswa | 5 siswa |
| Sangat Kuat | 4 siswa | 15 siswa |
| Rata-rata Motivasi Belajar | 74,22 % (Kriteria Kuat) | 85,72 % (Kriteria Sangat Kuat) |

Berdasarkan Tabel 3 data hasil motivasi awal dan motivasi akhir siswa pada materi tekanan zat cair menggunakan media video animasi diperoleh rata-rata hasil motivasi awal sebesar 74,22% dalam kriteria kuat dengan jumlah 16 siswanya kriteria kuat dan 4 siswa kriteria sangat kuat, sedangkan rata-rata hasil motivasi akhir sebesar 85,72 % dalam kriteria sangat kuat dengan jumlah 5 siswanya kriteria kuat dan 15 siswa kriteria sangat kuat. Motivasi siswa ini berarti mengalami peningkatan sebesar 11,50% bisa disebabkan penggunaan media video animasi dapat menarik perhatian siswa dan menjadikan siswa lebih bersemangat dalam belajarnya karena video sebagai alat bantu pembelajaran yang termasuk media audiovisual ini terdiri dari visual dan audio yang tidak hanya menampilkan suatu gambaran saja tetapi juga dilengkapi adanya suara untuk memudahkan siswa dalam belajar, selain itu juga dilengkapi adanya animasi bergerak yang semakin menambah daya tarik siswa sehingga siswa lebih termotivasi serta minat siswa dalam belajar dapat mengalami peningkatan. Penggunaan media video dapat digunakan sebagai alat pengajaran yang menarik dan memotivasi belajar kepada siswa (Nasir, 2017). Media pembelajaran menggunakan animasi dapat menumbuhkan minat siswa, dan mempermudah siswa memahami materi pembelajaran (Arif, 2020). Penerapan menggunakan media video animasi ini mengalami peningkatan sebesar 11,50% pada motivasi belajar siswa, hal ini disebabkan materi pada tekanan zat cair mempunyai ranah kognitif hingga C4 yang termasuk

dalam tahap menganalisis, maka dari itu siswa cukup mengalami kesulitan belajar dalam memahami materi ini meskipun dibantu dengan penggunaan media video animasi yang dapat menarik perhatian siswa dan membantu siswa dalam memahami materi pelajaran. Kesulitan belajar siswa akan mempengaruhi rendahnya motivasi belajar dalam diri siswa (Ayu, 2019).

Tingkat motivasi belajar siswa selain dipengaruhi oleh kesulitan belajar dalam memahami suatu materi, juga dapat dipengaruhi oleh gaya belajar dan faktor lingkungan keluarga. Penelitian Dantas dan Cunha (2020) bahwa gaya belajar merupakan kecenderungan dan kualitas setiap siswa untuk menerima dan memproses informasi. Para siswa memiliki gaya belajar yang berbeda dalam menyerap pengetahuan, ada yang gaya belajarnya dengan melihat/visual, ada yang gaya belajarnya dengan mendengar/auditorial, dan ada yang gaya belajarnya dengan bergerak/kinestetik (Bonita, 2017). Gaya belajar yang sesuai dengan diri siswa akan mempengaruhi motivasi belajar siswa yang semakin meningkat karena adanya dorongan yang semakin meningkat juga dalam diri siswa untuk belajar dan memproses materi pelajaran. Motivasi belajar siswa juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan keluarga. Faktor keluarga merupakan faktor utama dalam kehidupan, pertumbuhan dan perkembangan siswa yang mempengaruhi motivasi belajarnya (Alam, 2015).

Sedangkan, hasil belajar pengetahuan menggunakan uji *N-Gain* untuk mengetahui nilai *pretest* dan *posttest* hasil belajar pengetahuan pada materi tekanan zat cair dengan menggunakan media video animasi. Hasil yang diperoleh dapat disajikan pada Tabel 4.

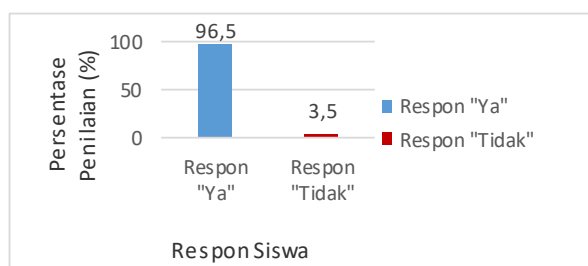
Tabel 4. Data Hasil Uji *N-Gain*

| Nilai Hasil Belajar | Pretest | Posttest |
|-------------------------|------------------------|----------|
| ≥ 80 | 0 siswa | 17 siswa |
| ≤ 80 | 20 siswa | 3 siswa |
| Rata-rata Nilai : | 38,25 | 87 |
| Rata-rata <i>N-Gain</i> | 0,81 (Kriteria Tinggi) | |

Berdasarkan Tabel 4 data hasil uji *N-Gain* diketahui bahwa siswa kelas VIIIA yang berjumlah 20 siswa mendapatkan nilai rata-rata *pretest* sebesar 38,25 dan nilai rata-rata *posttest* sebesar 87 serta rata-rata *N-Gain* sebesar 0,81 dalam kriteria tinggi. Nilai *pretest* hasil belajar pengetahuan diperoleh sebanyak 20 siswa dinyatakan tidak tuntas semua karena siswa belum mendapatkan materi tekanan zat cair sebelumnya, namun pada nilai *posttest* dari jumlah 20 siswa diperoleh 17 siswa tuntas karena telah mendapatkan materi tekanan zat cair menggunakan media video animasi dan sebanyak 3 siswa tidak tuntas. Siswa yang mendapat nilai *posttest* dengan hasil tidak tuntas sebanyak 3 siswa hal ini sejalan dengan pengisian angket respons ada yang berisi respons negatif ataupun pengisian angket motivasi akhir siswa yang menunjukkan motivasi yang semakin menurun. Ketuntasan hasil belajar seseorang juga dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain: keluarga, serta kondisi

lingkungan atau tempat belajar. Faktor dukungan orang tua, kesehatan siswa, relasi siswa, lingkungan belajar dan aktivitas masyarakat sekitar juga mempengaruhi hasil belajar siswa (Khasanah, 2016). Hasil belajar dipengaruhi oleh lingkungan belajar atau tempat belajar serta keluarga, siswa dengan hasil belajar yang tidak tuntas dapat disebabkan lingkungan belajar atau tempat belajar serta keluarganya kurang mendukung saat proses pembelajaran *online* sehingga mempengaruhi hasil belajarnya.

Sedangkan, untuk mengetahui respons siswa selama pembelajaran tersebut maka menggunakan angket respons. Berikut hasil pengisian angket respons siswa yang digambarkan melalui Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Hasil Angket Respons

Berdasarkan Gambar 1 berisi tentang grafik hasil angket respons selama pembelajaran materi tekanan zat cair menggunakan media video animasi diperoleh persentase siswa yang menjawab “ya” yaitu sebesar 96,5% berarti menyatakan respons positif, sedangkan 3,5% siswa menjawab “tidak” berarti menyatakan respons negatif. Pada hasil tersebut maka diperoleh respons positif yaitu sebesar 96,5%. Hal ini berarti dalam predikat sangat kuat (Riduwan, 2020). Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran materi tekanan zat cair menggunakan media video animasi tersebut membuat siswa lebih menarik, menyenangkan, jelas, lebih mudah memahami materi, dan disukai siswa sehingga siswa lebih termotivasi dan minat siswa dalam belajar meningkat serta hasil belajarnya juga mengalami peningkatan. Media video animasi dapat menyebabkan siswa lebih paham materi pembelajaran karena menayangkan gambaran serta pengetahuan yang jelas, serta dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa (Setiawan, 2012). Minat belajar berhubungan dengan perasaan senang atau tidaknya, perasaan suka atau tidaknya, dan perasaan tertarik atau tidaknya terhadap pembelajaran (Anis, 2016).

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan media video animasi pada materi tekanan zat cair dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Motivasi siswa mengalami peningkatan dari 74,22% menjadi 85,72%. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari hasil pengisian soal *pretest* sebesar 38,25 menjadi hasil soal *posttest* sebesar 87 dan

hasil *N-Gain* sebesar 0,81 dalam kriteria tinggi. Respons siswa diperoleh hasil respons positif sebesar 96,5%.

Saran

Saran yang diberikan peneliti yaitu pembelajaran menggunakan media video animasi diharapkan dapat diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar, serta dilakukan penelitian lanjutan untuk diterapkan pada materi IPA lainnya yang lebih menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam Winulang, S. (2015). Pengaruh Disiplin Belajar, Gaya Belajar Dan Lingkungan Keluarga Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Akuntansi Siswa Kelas XI IPS SMA Solihin Kabupaten Magelang Tahun Ajaran 2013/2014. *Economic Education Analysis Journal Unnes*, 4(1), 185–193.
- Anis Sulistyani, Sugianto, M. (2016). Metode Diskusi Buzz Group Dengan Analisis Gambar Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa. *Unnes Physics Education Journal. Unnes*, 5(1).
- Arif Hidayat, E. S. (2020). Penggunaan Media Pembelajaran Video Animasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP. *Pensa E-Jurnal : Pendidikan Sains. Unesa*, 8(3), 330–333.
- Ayu Karunia Wati, M. (2019). Pengaruh Minat Belajar, Motivasi Belajar, Lingkungan Keluarga, dan Lingkungan Sekolah Terhadap Kesulitan Belajar. *Economic Education Analysis Journal Unnes.*, 8(2), 797–813.
- Bonita Prabasari, S. (2017). Pengaruh Pola Asuh Orang Tua Dan Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar Melalui Motivasi Belajar Sebagai Variabel Intervening. *Economic Education Analysis Journal Unnes*, 6(2), 549–558.
- Dantas, L. A., & Cunha, A. (2020). An Integrative Debate On Learning Styles And The Learning Process. *Social Sciences & Humanities Open. Elsevier. Sciencedirect*, 2(1), 100017.
- Elya Soffatunni'mah, P. T. (2017). Pengaruh Lingkungan Keluarga Dan Motivasi Belajar Terhadap Perilaku Belajar Siswa Di Man 2 Semarang. *Economic Education Analysis Journal. Unnes.*, 2(1), 18–23.
- Hake, R. R. (1999). Analyzing Change/Gain Scores. *Dept. Of Physics, Indiana University, (Division D)*, 1–4.
- Ibe, E., & Abamu, J. (2019). Effects Of Audiovisual Technological Aids On Students' Achievement And Interest In Secondary School Biology In Nigeria. *Heliyon. Elsevier. Sciencedirect*, 5(6), E01812.
- Izomi Awalia, Aan S. Pamungkas, Dan T. P. A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Powtoon Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas IV SD. *Jurnal Unnes Matematika Kreatif Dan Inovatif*, 10(1), 49–56.
- Khasanah, A. K., & Suryani, N. (2016). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kesulitan Belajar Mata Pelajaran Otomatisasi Perkantoran. *Economic Education Analysis Journal. Unnes*, 5(1).
- Mar'ah, N. K., Rusilowatia, A., & Sumarnia, W. (2020).

- Perubahan Proses Pembelajaran Daring Pada Siswa Sekolah Dasar. *Pascasarjana Journal.Unnes*.
- Nasir, A., & Bargstadt, H. J. (2017). An Approach To Develop Video Tutorials For Construction Tasks. *Procedia Engineering. Sciencedirect. Elsevier.*, 196(June), 1088–1097.
- Puguh Ariwibowo, P. (2015). Pengembangan Audio Visual Sistem Sirkulasi Darah Yang Berpendekatan Saintifik. *Unnes Science Education Journal*, 4(2).
- Riduwan. (2020). Dasar-Dasar Statistika. *Bandung: Alfabeta*.
- Rohmah, N., & Sudibyo, E. (2018). Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa SMP Dengan Penerapan Model Process Oriented Guided Inquiry Learning (Pogil) Materi Tekanan Zat Cair. *Pendidikan Sains Jppipa Unesa*, 6(3), 1–7.
- Setiawan Hendarto, S. & W. A. (2012). Penggunaan Video Animasi Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Kompetensi Sistem Starter. *Automotive Science And Education Journal. Unnes*, 1(1).
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Pendidikan. *Bandung: Alfabeta*.
- Yuski Alfian T., & Dwi Cahyo. (2017). Pengaruh Pembelajaran Dengan Menggunakan Modifikasi Bola Basket Terhadap Motivasi Siswa. *E-Jurnal: FIK Unesa*.