

Pengembangan Video Pembelajaran Fisika Berbasis Kontekstual untuk Meningkatkan Minat Belajar dan Pemahaman Konsep

Development of Contextual-Based Physics Learning Videos to Improve Learning Interest and Concept Understanding

Nor Muflihatur Rofiah^{1*}, Mundilarto²

Mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika Universitas Negeri Yogyakarta¹ dan Dosen Jurusan Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Yogyakarta²

*Korespondensi Penulis. E-mail: normuflihaturr.2017@student.uny.ac.id

Abstrak- Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan video pembelajaran fisika berbasis kontekstual untuk meningkatkan minat belajar dan pemahaman konsep peserta didik SMA pada materi Dinamika Rotasi dan Kesetimbangan Benda Tegar. Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (R&D) modifikasi model Bragg and Gall. Validasi instrumen dilakukan oleh dosen ahli dan praktisi. Uji coba terbatas diujikan kepada 10 peserta didik dan uji coba luas diujikan kepada 60 peserta didik kelas XI MIPA MAN 1 Kudus. Teknik analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif dan uji MANOVA. Hasil penelitian ini adalah : (1) Pengembangan media pembelajaran video berbasis kontekstual pada materi dinamika rotasi dan kesetimbangan benda tegar mendapat hasil uji kelayakan dengan skor 4,6 dan respon peserta didik terhadap media menarik dengan skor 4,3 sehingga video layak digunakan (2) Video berbasis kontekstual efektif untuk meningkatkan minat dan pemahaman konsep peserta didik.

Kata kunci : Pengembangan media pembelajaran video, pendekatan kontekstual, minat belajar, pemahaman konsep.

Abstract- This research aims to determine the feasibility and effectiveness of contextual-based physics learning videos to increase learning interest and understanding of high school student's concepts on the material of Rotational Dynamics and Equilibrium Rigid Objects. The research design used is a research and development (R&D) modification of the Bragg and Gall model. Instrument validation is carried out by expert lecturers and practitioners. The limited trial was tested on 10 students and the broad trial was tested on 60 students of class XI MIPA MAN 1 Kudus. The data analysis technique used descriptive statistical analysis and MANOVA test. The results of this study are: (1) The development of contextual-based video learning media on the material of rotational dynamics and rigid body equilibrium received a feasibility test result with a score of 4.6 and student responses to interesting media with a score of 4.3 so that the video is feasible to use (2) Contextual-based videos are effective for increasing students' interest and understanding of concepts.

Keywords: Development of video learning media, contextual approach, interest in learning, understanding of concepts.

PENDAHULUAN

Mata pelajaran fisika merupakan salah satu pelajaran wajib bagi peserta didik rumpun IPA. Fisika merupakan salah satu bidang ilmu pengetahuan alam yang membutuhkan kemampuan berpikir ilmiah tinggi karena muatan materinya yang terdiri dari fenomena-fenomena alam konkrit yang dikaji secara matematis untuk menemukan konsep pengetahuannya (Saregar, 2016). Fisika mendeskripsikan berbagai fenomena fisis di alam baik melalui perhitungan ataupun teori (Diani, 2015). Bidang studi Fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang ditakuti oleh peserta didik (Afifah, 2013). Pada data UN 2019 oleh Puspendik Kemendikbud dijelaskan bahwa total peserta didik yang mengikuti UN pada pelajaran fisika hanya 143.816 dari 973.249 peserta didik. Selain itu didukung oleh fakta

bahwa penguasaan materi pada mata pelajaran fisika di Ujian Nasional 2019 hanya 46,47%. Data UN 2019-2020 di sekolah MAN 1 Kudus disebutkan bahwa peserta didik yang memilih fisika kurang dari 7%. Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan bahwa minat peserta didik pada mata pelajaran fisika kurang dan peserta didik sulit untuk memahami konsep fisika.

Dalam pembelajaran fisika, pendidik menggunakan model, metode, media dan lain-lain untuk menjadikan pembelajaran fisika yang mereka harapkan. Tetapi masih banyak pendidik yang tidak menggunakan media interaktif, seperti yang disampaikan Semiawan (2000) bahwa pembelajaran kita lebih banyak memaparkan fakta, pengetahuan, dan hukum, kemudian biasa dihafalkan, bukan mengaitkannya dengan pengalaman empiris dalam

kehidupan nyata. Pembelajaran yang demikian kurang mampu memfasilitasi perkembangan berpikir peserta didik secara optimal dalam kerangka pemecahan masalah. Fisika merupakan ilmu alam yang mempelajari materi beserta gerak dan perilakunya dalam lingkup ruang dan waktu. Banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan pengetahuan dalam kehidupan nyata (Sumarna, 2014). Padahal ilmu fisika merupakan ilmu yang mempelajari kejadian nyata yang berkaitan erat dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hal tersebut dapat diartikan bahwa fisika tidak hanya menghafal persamaan dan teori saja, tetapi harus mengerti aplikasi atau makna fisis materi tersebut dalam kehidupan nyata sehari-hari. Ketika peserta didik dapat mengaitkan isi dari materi dengan pengalaman mereka sendiri, mereka menemukan makna, dan makna memberi mereka alasan untuk belajar (Johnson, 2014). Pendekatan yang melibatkan materi dengan kehidupan nyata yaitu pendekatan kontekstual.

Materi Dinamika Rotasi dan Kesetimbangan Benda Tegar termasuk materi yang sulit dalam materi mata pelajaran fisika kelas XI. Berdasarkan hasil analisis dari Novita (2017) menyatakan bahwa materi Dinamika Rotasi merupakan materi yang paling sulit dipahami dengan persentase sebanyak 56.45%. Penguasaan materi pada indikator soal Ujian Nasional materi Dinamika Rotasi dan Kesetimbangan Benda Tegar juga di bawah 32,69% dan masuk kategori rendah (PusPenDik Kemendikbud, 2019) untuk MAN 1 Kudus diperoleh kurang dari 33%. Ni'mah (2018) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa pada konsep dinamika rotasi dan kesetimbangan benda tegar seringkali terjadi miskonsepsi. Penelitian Aprilianingrum, et al. (2015) menyatakan bahwa pemahaman konsep terhadap materi dinamika rotasi dan kesetimbangan benda tegar masih tergolong rendah dan menemukan adanya miskonsepsi pada peserta didik SMA. Miskonsepsi yang terjadi antara lain: (1) konsep kesetimbangan statis, (2) konsep energi kinetik dalam gerak menggelinding, (3) hubungan momen gaya dan percepatan sudut, dan (4) konsep momen inersia. Sehingga diperlukan upaya perbaikan dari segi cara pembelajaran, media, dan komponen-komponen lain yang mendukung dalam proses pembelajaran. Hal tersebut untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik terhadap materi dinamika rotasi dan kesetimbangan benda tegar.

Pendidik harus dapat menentukan media pembelajaran yang cocok terhadap situasi dan kondisi. Banyak guru yang juga menggunakan media pembelajaran dengan video, tetapi untuk video dengan basis kontekstual masih jarang ditemukan. Pendekatan kontekstual sudah tidak asing lagi bagi pendidik terutama yang berkecimpung di dunia sains karena

setiap kejadian peristiwa atau situasi berkaitan dengan sains. Dalam mengaitkan suatu materi terhadap suatu kejadian, tidak semua orang pernah mengalami dan mengetahui kejadian seperti itu. Maka dari itu dikembangkan media pembelajaran video kontekstual yang mencakup permasalahan tersebut. Belum ada video kontekstual pada materi Dinamika Rotasi dan Kesetimbangan Benda Tegar padahal materi tersebut termasuk materi yang sulit dipahami dan merupakan materi yang baru bagi peserta didik kelas 11. Video pembelajaran berbasis kontekstual memiliki kelebihan tersendiri dimana dalam video tersebut mengacu pada permasalahan nyata sehari-hari dengan penguraian gaya-gaya pada sistem serta terdapat penjelasan materi sehingga peserta didik tidak beranggapan bahwa fisika hanya sebuah rumus atau persamaan tetapi ada makna dibalik rumus dan persamaan tersebut.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan modifikasi model Barg and Gall. Dalam model penelitian pengembangan ini digunakan delapan tahapan yaitu: tahap pengumpulan data, tahap perencanaan, tahap pengembangan draf produk, tahap uji kelayakan produk, revisi produk, uji terbatas, revisi produk, tahap uji luas.

Populasi dan Sampel

Dalam penelitian ini, uji coba dilakukan pada peserta didik kelas XI MIPA MAN 1 Kudus. Pada uji coba terbatas, digunakan sampel berukuran kecil yaitu 10 peserta didik kelas XI MIPA yang diambil secara acak. Sedangkan, untuk uji coba luas digunakan sampel 30 peserta didik dari kelas X MIPA 3 sebagai kelas eksperimen dan 30 pesereta didik dari XI MIPA 4 sebagai kelas kontrol.

Teknik Pengumpulan Data

Pelaksanaan uji coba video pembelajaran berbasis kontekstual dilakukan secara dua tahap, yang pertama adalah uji coba terbatas menggunakan angket yang telah diberikan melalui *google form*. Uji luas dilakukan pemberian soal *pretest* dan angket minat awal sebelum pembelajaran dan pemberian video saat pembelajaran berlangsung. Soal *posttest*, angket respon dan angket minat akhir diberikan di akhir pertemuan.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan 26 Juli – 14 Agustus 2021 di MA Negeri 1 Kudus.

Jenis Data

Data kualitatif diperoleh dari validator ahli berupa kritik dan saran untuk lembar uji kelayaan

media, RPP, angket minat, angket respon, dan soal *pretest posttest*. Data kuantitatif diperoleh dari skor penilaian validator ahli terhadap untuk lembar uji kelayakan media, RPP, angket minat, angket respon, dan soal *pretest posttest*. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar uji kelayakan media, lembar uji kelayakan materi video, RPP, angket minat, angket respon, dan soal *pretest posttest*.

Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, analisis data yang digunakan yaitu, 1) analisis kelayakan produk, 2) analisis peningkatan minat peserta didik 3) analisis penguasaan konsep fisika peserta didik, dan 4) analisis respon peserta didik terhadap media.

Uji Hipotesis

Untuk menganalisis ada tidaknya perbedaan yang signifikan rerata diantara dua kelompok pada lebih dari satu variabel terikat. Pengujian manova dilakukan dengan bantuan program SPSS 24.0. Adapun, hipotesis yang diujikan dalam penelitian ini yaitu:

Ho: Variabel X (Pemberian video kontekstual) tidak menunjukkan pengaruh pada variabel Y (minat belajar dan pemahaman konsep)

H₁: Variabel X (Pemberian video kontekstual) menunjukkan pengaruh pada variabel Y (minat belajar dan pemahaman konsep).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan produk berupa pengembangan media pembelajaran berupa video berbasis kontekstual pada materi Dinamika Rotasi dan Kesetimbangan Benda Tegar. Dengan mengembangkan media pembelajaran video berbasis kontekstual ini diharapkan dapat meningkatkan minat dan pemahaman kosep peserta didik.

Media Video Berbasis Kontekstual pada Materi Dinamika Rotasi dan Kesetimbangan Benda Tegar

Media pembelajaran video berbasis kontekstual memberikan gambaran baru kepada peserta didik mengenai materi fisika khususnya pada materi Dinamika Rotasi dan Kesetimbangan Benda Tegar. Media video ini merupakan media penunjang saat proses pembelajaran. Peserta didik dapat mengetahui kaitan materi dengan kejadian nyata sehari-hari yang ditunjukkan dalam video yang diberi penjelasan menggunakan uraian gaya dan animasi.

Media ini sebagai penuntun belajar bagi peserta didik secara mandiri dikarenakan dalam media ini selain terdapat contoh penerapan materi dan terdapat penjelasan materi yang disajikan dengan animasi

sederhana sehingga dapat digunakan untuk belajar mandiri. Isi media lengkap memuat materi, penerapan, percobaan sederhana, contoh, dan pembahasan soal. Selain itu terdapat contoh kasus kejadian nyata dalam kehidupan sehari-hari secara langsung sehingga dapat memberikan gambaran nyata kepada peserta didik. Belum banyak konten video yang menampilkan video kasus kejadian nyata yang dihubungkan dengan materi fisika Dinamika Rotasi dan Kesetimbangan Benda Tegar yang menggunakan bahasa Indonesia.

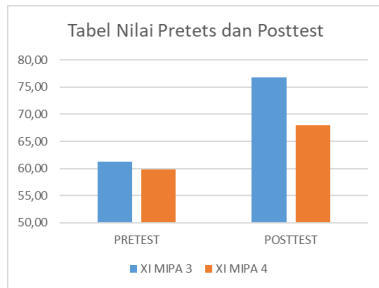
Konten video dengan kejadian nyata yang terdapat pada platform *youtube* paling banyak hanya pada materi torsi seperti pada video Penerapan Momen Gaya dalam Kehidupan Sehari-hari dengan viewer lebih dari 10.000. Perbedaan dari video kontekstual yang peneliti buat yaitu pada contoh yang lebih banyak dan dalam penjelasan penerapan contoh pada materi. Video dengan penjelasan animasi juga mendapatkan viewer lebih banyak dibandingkan video dengan tulisan saja. Dapat dikatakan peserta didik lebih berminat dengan penjelasan yang ditampilkan dengan gambaran daripada hanya tulisan seperti pada video Dinamika Benda Tegar dengan viewer lebih dari 127.000. Perbedaan dalam video tersebut yaitu pada tampilan penjelasan materi. Video tersebut penjelasan cenderung menggunakan animasi. Pada video pengembangan kontekstual ini selain terdapat animasi sederhana juga terdapat contoh nyata. Hal ini sesuai dengan media video yang dikembangkan oleh peneliti untuk meningkatkan minat dan pemahan konsep peserta didik. Video pembelajaran berbasis kontekstual pada materi dinamika rotasi dan kesetimbangan benda tegar dapat di download sehingga dapat digunakan secara offline dan diputar melalui pc, smartphone, laptop.

Hasil rata-rata skor semua aspek media video berbasis kontekstual pada materi dinamika rotasi dan kesetimbangan benda tegar oleh ahli media yaitu 4,64 dan oleh ahli materi 4,61 dari skor maksimum 5. Hasil analisis kuantitatif respon peserta didik, didapatkan skor rata-rata penilaian kelayakan media video berbasis kontekstual keseluruhan aspek adalah 4,27 atau dapat dikategorikan baik. Hasil data kualitatif berupa saran atau komentar mengenai media video yang rata-rata tertarik dengan media video tersebut. Hal ini dapat diartikan bahwa media video berbasis kontekstual pada materi dinamika rotasi dan kesetimbangan benda tegar layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Peningkatan Pemahaman Konsep Peserta Didik

Peningkatan pemahaman konsep peserta didik yang dimaksud adalah penguasaan konsep terhadap materi dinamika rotasi dan kesetimbangan benda tegar. Peningkatan pemahaman konsep diukur dengan instrumen tes yang sudah divalidasi oleh dosen ahli. Diperoleh rerata nilai pretest pada kelas XI MIPA 3

sebesar 61,27 dan posttest sebesar 76,77. Sedangkan untuk kelas XI MIPA 4 diperoleh rerata nilai pretest 59,80 dan posttest sebesar 67,93. Gambaran grafik rerata nilai pretest dan posttest dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik nilai pretest dan posttest

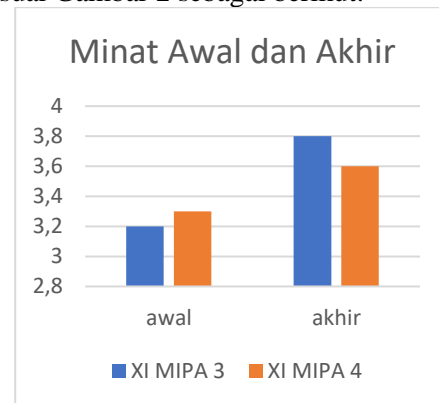
Berdasarkan hasil analisis data diperoleh nilai standar gain XI MIPA 3 yaitu 0,4 sedangkan XI MIPA 4 yaitu 0,2. Dalam rata-rata nilai soal per butir, soal no.3 hanya menunjukkan perbedaan sebesar 0,13. Hal ini dikarenakan pada video kurang dijelaskan secara mendetail pembahasan tentang momentum sudut. Tetapi secara keseluruhan pemahaman konsep peserta didik meningkat. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yolanda (2019) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbentuk video kontekstual dapat meningkatkan penguasaan konsep peserta didik. Oleh karena itu pemberian video berbasis kontekstual pada materi Dinamika Rotasi dan Kesetimbangan Benda Tegar dapat meningkatkan pemahaman konsep dengan kategori sedang.

Peningkatan Minat Belajar Peserta Didik

Peningkatan minat belajar peserta didik diukur menggunakan angket minat belajar fisika yang telah divalidasi oleh validator. Angket minat peserta didik terdapat 4 aspek yang diukur yaitu hasrat meningkatkan pengetahuan, Tertarik dan senang mengikuti pelajaran fisika, ketekunan dalam belajar mandiri, dan kebermanfaatan dalam pembelajaran fisika. Angket minat awal diberikan awal pertemuan pembelajaran fisika untuk mengetahui minat awal peserta didik terhadap mata pelajaran fisika. Angket minat akhir diberikan dipertemuan terakhir untuk mengetahui apakah siswa tersebut menjadi lebih berminat belajar fisika setelah diberikan media video sebagai pendukung pembelajaran. Hasil yang diperoleh menunjukkan minat peserta didik sebelum diberikan video pembelajaran berbasis kontekstual hampir sama di setiap indikator karena diberikan perlakuan yang sama sebelumnya seperti metode pembelajaran, media pembelajaran, suasana kelas, dan lain-lain.

Setelah diberikan video pembelajaran berbasis kontekstual pada materi dinamika rotasi dan kesetimbangan benda tegar, terdapat peningkatan minat belajar peserta didik. Berdasarkan hasil analisis data

diperoleh nilai standar gain pada kelas XI MIPA 3 sebesar 0,30 dan XI MIPA 4 sebesar 0,18 sehingga dapat dikatakan terdapat peningkatan minat belajar peserta didik kelas XI MIPA 3 dengan kategori sedang sedangkan kelas XI MIPA 4 dengan kategori rendah dari angket minat sebelum dan sesudah pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Aswara (2018) bahwa penggunaan media pembelajaran video dapat meningkatkan minat belajar peserta didik. Berdasarkan hasil angket minat dan analisis yang dilakukan, dapat dibuat grafik minat awal dan minat akhir sesuai Gambar 2 sebagai berikut.



Gambar 2. Grafik minat awal dan akhir

Nilai gain pada XI MIPA 3 lebih besar daripada XI MIPA 4. Sehingga dapat dikatakan terjadi peningkatan minat setelah diberikan media pembelajaran video berbasis kontekstual.

Uji Hipotesis

Berdasarkan persyaratan analisis didapatkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 baik untuk uji normalitas dan homogenitas. Dengan demikian dapat dikatakan kedua kelas memiliki varians yang menyebar dan memiliki kemampuan relatif sama. Setelah mengetahui kemampuan kelas yang sama kemudian memberikan perlakuan yang berbeda. Kelas XI MIPA 3 sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas XI MIPA 4 sebagai kelas kontrol dimana pada proses pembelajaran tidak diberi media pembelajaran video berbasis kontekstual pada materi dinamika rotasi dan kesetimbangan benda tegar. Data yang didapat yaitu nilai pretest, posttest, minat awal dan minat akhir.

Sebelum melakukan pengujian MANOVA, terdapat uji prasyarat yang harus terpenuhi. Nilai gain minat dan pemahaman konsep pada uji normalitas multivariat didapatkan nilai $\text{sig} > 0,05$ artinya data multivariat terdistribusi normal. Pada uji homogenitas matriks varian kovarian didapatkan sebesar 0,240 ($p = 0,972$) yang artinya matrik varian kovarian antar kelompok diassumsikan homogen atau sama. Syarat lain yang harus terpenuhi yaitu tidak adanya multikolinearitas yang dapat dilihat apabila nilai $R^2 <$

0,9 dan sig. < 0,05 dan syarat tersebut terpenuhi karena nilai $R^2 = 0,743$ dan signifikansi sebesar 0,000 (sig < 0,05) semua syarat terpenuhi sehingga dapat melakukan uji MANOVA.

Hasil uji multivariat menginformasikan terdapat perbedaan penguasaan minat dan pemahaman konsep peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, $F(2, 57,0) = 39,538$, $p < 0,001$; $wilk's \Lambda = 0,419$, $\eta^2 = 0,581$. Sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Terdapat perbedaan minat dan pemahaman konsep antara peserta didik yang menggunakan media video berbasis kontekstual dengan peserta didik yang tidak menggunakan media tersebut. Analisis univariat menginformasikan terdapat perbedaan minat antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai signifikansi $p < 0,001$ dan effect size sebesar 1,86. Sedangkan untuk pemahaman konsep juga terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan besar effect size yaitu 2,0.

Berdasarkan data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran dengan video kontekstual dapat meningkatkan minat dan pemahaman peserta didik. Sesuai dengan penelitian Yolanda (2019) yang menyatakan penggunaan media pada saat pembelajaran membuat peserta didik lebih terfokuskan dan lebih memahami permasalahan yang ada. Daryanto (2010 : 87) mengatakan bahwa siswa dapat menyerap dan mengingat materi dengan optimal, karena daya serap dan daya ingat siswa akan meningkat secara signifikan jika proses pemerolehan informasi awalnya lebih besar melalui indera pendengaran dan penglihatan, dalam hal ini penggunaan media video.

Pada uji luas didapatkan nilai media video sebesar 4,3 dari uji hipotesis juga menjelaskan bahwa media video ini berpengaruh pada minat dan pemahaman konsep. Dengan demikian media pembelajaran video berbasis kontekstual pada materi dinamika rotasi dan kesetimbangan benda tegar ini layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran fisika dan diharapkan dengan adanya media pembelajaran ini dapat membantu peserta didik dalam belajar mandiri dengan menyenangkan, menerapkan konsep materi fisika dalam kehidupan sehari-hari, dan membantu peserta didik untuk mengembangkan ilmu yang dimiliki pada kehidupan nyata dimasa depan. Kelebihan media pembelajaran video berbasis kontekstual antara lain: (1) sebagai penuntun belajar bagi peserta didik secara mandiri; (2) isi media lengkap terdapat materi, percobaan, contoh, dan pembahasan soal (3) terdapat contoh kasus kejadian nyata dalam kehidupan sehari-hari secara langsung sehingga dapat memberikan gambaran nyata kepada peserta didik (4) video dapat *download* sehingga dapat digunakan secara *offline* (5) video dapat di putar di *smartphone*, *pc*, maupun *laptop*. (6) media ini terdapat ilustrasi yang

dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi. Kekurangan media pembelajaran video berbasis kontekstual pada materi dinamika rotasi dan kesetimbangan benda tegar antara lain: (1) contoh konkrit dalam kehidupan nyata tidak semuanya dibahas; (2) ukuran video yang besar karena durasi video yang panjang.

Dalam pelaksanaan penelitian ini tidak luput dari keterbatasan, keterbatasan peneliti dalam proses penelitian ini yaitu penelitian dilakukan secara daring tidak dapat berinteraksi dengan peserta didik secara luring.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan juga pembahasan dapat disimpulkan bahwa, 1) Pengembangan media pembelajaran video berbasis kontekstual pada materi dinamika rotasi dan kesetimbangan benda tegar mendapat hasil dari uji kelayakan dengan skor 4,6 dan respon peserta didik terhadap media menarik dengan skor 4,3 sehingga video layak digunakan untuk menunjang pembelajaran. 2) Video pembelajaran berbasis kontekstual efektif meningkatkan minat dan pemahaman konsep peserta didik dengan nilai *effect size* sebesar 1,86 untuk minat dan 2,0 untuk pemahaman konsep.

Dalam menyikapi keterbatasan peneliti, untuk penelitian selanjutnya terdapat beberapa saran perbaikan diantaranya, Penelitian akan lebih menarik apabila dilakukan secara luar jaringan dan berinteraksi langsung dengan peserta didik di dalam kelas. Angket minat dan butir soal lebih baik di uji perbutir setelah uji coba terbatas, tidak hanya diuji validitas dan reliabilitas oleh ahli.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tugas akhir skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat Bapak Dr. Sukardiyono, M.Si selaku Penguji I, dan Bapak Bayu Setiaji, M.Pd selaku Penguji II yang telah memberikan saran perbaikan serta bimbingan dalam penulisan. Bapak Ady Wibowo, S.Pd selaku Guru Fisika MAN 1 Kudus yang telah mengizinkan dan membantu penulis dalam melakukan penelitian di MAN 1 Kudus.

DAFTAR PUSTAKA

Afifah, N. (2013). *Penerapan Pendekatan Kontekstual Media Video untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika pada Kelas XI RPL 1 SMK N 8 Semarang*. 72, 1-7.

- Aprilianingrum, F., Jamzuri, & Supurwoko. (2015). Materi Dinamika Rotasi Dan Kesetimbangan. *Seminar Nasional Fisika Dan Pendidikan Fisika*, 6(1), 318–323.
- Aswara, S. (2018). Pengembangan media pembelajaran fisika berbasis video untuk meningkatkan minat dan pemahaman konsep siswa SMA. *Yogyakarta: Lumbung Pustaka Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media
- Diani, R. (2015). Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Fisika Siswa Dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Inquiring Minds Want To Know Di Smp Negeri 17 Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika'al-Biruni'*, 4(1), 133-143.
- Johnson, Elaine. (2014). *CTL Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasikkan Dan Bermakna*. Bandung: Mizan Media Utama.
- Ni'mah, F. (2018). *Identifikasi Miskonsepsi Peserta Didik Pada Materi Dinamika Rotasi Dan Kesetimbangan Benda Tegar Di SMA/MA Kabupaten PATI Menggunakan Instrumen Tes Three-Tier*. UIN Sunan Kalijaga.
- Novita Sari, K. S. (2017). Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Peserta Didik Terhadap Pembelajaran Fisika Kelas XI MIPA 1 SMA Titian Teras Muaro Jambi. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan*, 110-112.
- Saregar, A. (2016). Pembelajaran Pengantar Fisika Kuantum dengan Memanfaatkan Media Phet Simulation dan LKM Melalui Pendekatan Saintifik: Dampak pada Minat dan Penguasaan Konsep Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5(1), 53–60.
- Semiawan, C. (2000). *Relevansi Kurikulum Pendidikan Masa Depan dalam Sindhunata (Ed.) Membuka masa depan anak-anak kita*. Yogyakarta: Kanisius.
- Yolanda, S. E., Gunawan, G., & Sutrio, S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Video Kontekstual Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 5(2), 341.