



RESPON MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA TERHADAP PENGUNAAN *YOUTUBE* SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DARING

MATHEMATICS EDUCATION STUDENTS' RESPONSES TO THE USE OF YOU TUBE AS AN ONLINE LEARNING MEDIUM

Vernita Sari¹, Dian Wahyudi², Miftahul Jannah³

^{1,2,3} Universitas Muhammadiyah Parepare

¹ Email: vernitasari.umpar@gmail.com

ABSTRACT

YouTube, as a digital platform, has significant potential to support online learning because it provides engaging audio-visual content, is easily accessible, and allows students to review learning materials repeatedly. In addition, YouTube can increase students' learning interest and create a more flexible learning experience. Therefore, lecturers are expected to be more creative in developing interesting, enjoyable, and interactive learning environments, and YouTube can serve as one of the effective media to achieve this goal. This study aimed to determine students' responses toward the use of YouTube as an online learning medium. The findings are expected to serve as evaluation material for improving the learning process in the future. This research employed a descriptive quantitative design using a student response questionnaire to collect the required data. The results showed that the overall average percentage of all indicators reached 76.83% based on responses from 21 students of the Mathematics Education Study Program who completed the questionnaire. These findings indicate that Mathematics Education students had positive responses toward the use of YouTube as an online learning medium. Therefore, this positive response is expected to support students in carrying out the learning process more effectively and optimally. However, despite the positive responses, the use of YouTube as a learning medium still requires attention to several aspects, such as visual appearance, video quality, creativity in presentation, and the clarity of material delivery, in order to attract students and improve their understanding of the learning videos provided.

Keywords: *Students' Responses, YouTube, Learning Media, Online Learning*

PENDAHULUAN

Youtube adalah sebuah situs web berupa layanan video sharing populer yang memungkinkan penggunaannya memuat, menonton dan berbagi klip video secara gratis [1]. Tujuan pembelajaran youtube sebagai media pembelajaran adalah untuk menciptakan kondisi dan suasana pembelajaran yang menarik, menyenangkan, dan interaktif [2]; [3]. Video pembelajaran youtube dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran interaktif di kelas, baik untuk mahasiswa maupun dosen melalui presentasi secara online maupun offline. Melalui media pembelajaran menggunakan youtube, mahasiswa juga dapat memahami suatu materi secara lebih cepat daripada mempelajari melalui buku pelajaran, karena biasanya media pembelajaran dibuat menarik, dapat ditonton berulang-ulang sehingga mahasiswa tidak akan merasa jenuh dan mudah untuk memahami materi dengan baik [4];. Mengingat kelebihan dari media youtube tersebut sehingga peneliti sendiri memanfaatkan media youtube dalam proses pembelajaran daring.

Wawancara awal untuk mengetahui tanggapan atau respon mahasiswa terkait penggunaan media youtube dalam proses perkuliahan diperoleh informasi bahwa pembelajaran dengan memanfaatkan media youtube sangat efektif karena video pembelajaran yang ada di youtube bisa didownload atau disimpan sehingga dapat dipelajari berulang-ulang, materi menjadi lebih mudah untuk dipahami apalagi untuk materi-materi yang berkaitan dengan matematika. Dengan adanya respon dari mahasiswa, maka akan diketahui gambaran pendapat dan sikap (negatif atau positif) mahasiswa terhadap media yang digunakan.

Pembelajaran daring menggunakan media youtube pernah dilakukan oleh [5] penelitiannya mengungkapkan bahwa youtube yang menyediakan sumber belajar matematika sudah cukup baik dijadikan sumber belajar siswa. Menurut [6] dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa pemilihan media pembelajaran youtube menjadi pilihan yang baik sebagai media pembelajaran daring karena dengan youtube mahasiswa seolah-olah bertemu dengan dosennya, bisa menyimak apa yang disampaikan oleh dosen, bisa mengulang-ulang materi yang disampaikan serta mahasiswa tidak bosan ketika hanya diberikan materi berupa tulisan saja. Penelitian yang sama juga pernah dilakukan oleh [7] di dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa respon siswa terhadap penggunaan media youtube dalam pembelajaran matematika adalah sangat positif.

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana respons mahasiswa Pendidikan Matematika terhadap penggunaan YouTube sebagai media pembelajaran daring. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui respons mahasiswa Pendidikan Matematika terhadap penggunaan YouTube sebagai media pembelajaran daring serta mengetahui efektivitas penggunaannya dalam membantu proses pembelajaran matematika. Penelitian ini memiliki novelty pada fokus kajian yang secara khusus meneliti respons mahasiswa Pendidikan Matematika terhadap penggunaan YouTube dalam pembelajaran daring, terutama pada materi matematika yang membutuhkan penjelasan visual dan berulang. Selain itu, penelitian ini memberikan gambaran empiris mengenai pemanfaatan YouTube sebagai media pembelajaran yang fleksibel dan interaktif di lingkungan perguruan tinggi. Gap penelitian dalam studi ini terletak pada masih terbatasnya penelitian yang mengkaji secara spesifik respons mahasiswa Pendidikan Matematika terhadap penggunaan YouTube sebagai media pembelajaran daring. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih banyak membahas penggunaan YouTube pada pembelajaran umum atau hanya menitikberatkan pada hasil belajar, sehingga belum banyak mengungkap bagaimana pandangan dan sikap mahasiswa terhadap efektivitas media tersebut dalam proses pembelajaran matematika secara daring.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Respon Mahasiswa Pendidikan Matematika Terhadap Penggunaan *Youtube* Sebagai Media Pembelajaran Daring"

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, yaitu penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui respon mahasiswa terhadap penggunaan media youtube dalam pembelajaran daring, dan dianalisa secara kuantitatif dengan angka-angka kemudian dideskripsikan. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa program studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Parepare sebanyak 21 orang, yang sudah pernah dan mahasiswa yang sementara kuliah daring melalui media pembelajaran *youtube*.

Untuk memperoleh data mengenai respon mahasiswa, penelitian ini menggunakan instrumen berupa angket respon pengguna media. Angket tersebut dikembangkan oleh peneliti sesuai dengan kebutuhan penelitian dan telah melalui proses validasi oleh dua validator ahli. Kisi-kisi angket respon mahasiswa disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel.1. Kisi-Kisi Angket Respon Mahasiswa Pendidikan Matematika terhadap Media Pembelajaran Youtube

Aspek	Indikator	Keterangan	Pernyataan
Tanggapan	Format	Kejelasan suara, gambar dan bahasa yang digunakan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Video pada youtube terlihat dengan jelas 2. Suara dalam video pembelajaran terdengar dengan jelas 3. Bahasa yang digunakan dalam video kurang dapat dimengerti dengan baik
	Relevansi	Kebermanfaatan dan kecocokan dengan kebutuhan mahasiswa	<ol style="list-style-type: none"> 4. Konten yang disampaikan tidak sesuai dengan materi yang diajarkan 5. Konten yang disampaikan memberikan manfaat dalam pembelajaran yang dilakukan
Reaksi	Ketertarikan	Rasa ingin tahu dan partisipasi mahasiswa	<ol style="list-style-type: none"> 6. Media (video youtube) yang dipakai tidak sesuai untuk pembelajaran daring 7. Saya menjadi lebih sering mencari video pembelajaran sejenis melalui media youtube. 8. Saya tidak memperhatikan video yang ditayangkan di youtube dengan saksama
	Kepuasan	Perasaan Positif terhadap pengalaman belajar yang dilakukan	<ol style="list-style-type: none"> 9. Saya biasanya tidak ingin melihat video pembelajaran dari dosen secara berulang-ulang 10. Media (video youtube) yang dipakai tidak sesuai dengan keinginan dan kebutuhan saya. 11. Penggunaan media (video youtube) di masa ini, memberikan pengalaman belajar yang positif bagi saya 12. Penggunaan media youtube sangat efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika secara daring.
	Percaya Diri	Harapan positif setelah menggunakan media	<ol style="list-style-type: none"> 13. Melalui video di youtube saya justru menjadi lebih sulit memahami materi yang diajarkan dosen 14. Melalui video di youtube, saya memiliki gambaran dalam menyelesaikan tugas saya 15. Setelah melihat video di youtube, saya yakin dapat menyelesaikan tugas dari dosen dengan baik.

Data yang diperoleh selanjutnya diolah dan dianalisis dengan menggunakan teknik statistik deskriptif. Data respon mahasiswa terhadap pembelajaran dianalisis dengan melihat persentase dari respon mahasiswa. Untuk setiap pernyataan positif dalam angket, penilaian dilakukan dengan menggunakan skala Likert lima tingkat. Skala ini digunakan untuk mengukur tingkat persetujuan responden terhadap setiap pernyataan yang diberikan. Kategori jawaban terdiri atas Sangat Setuju,

Setuju, Netral, Tidak Setuju, dan Sangat Tidak Setuju. Pada pernyataan positif, skor tertinggi diberikan kepada responden yang memilih jawaban Sangat Setuju, yaitu skor 5. Sebaliknya, skor terendah diberikan kepada responden yang memilih jawaban Sangat Tidak Setuju, yaitu skor 1.

Pemberian skor pada pernyataan positif menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat persetujuan responden, semakin tinggi pula skor yang diperoleh. Artinya, jawaban Sangat Setuju menggambarkan respon yang paling kuat terhadap pernyataan yang mendukung aspek yang diukur. Jawaban Setuju menunjukkan respon positif, sedangkan jawaban Netral menunjukkan posisi tengah atau belum menunjukkan kecenderungan yang kuat. Jawaban Tidak Setuju dan Sangat Tidak Setuju menunjukkan tingkat persetujuan yang rendah terhadap pernyataan tersebut.

Adapun untuk pernyataan negatif, pemberian skor dilakukan secara terbalik. Jawaban Sangat Setuju diberi skor paling rendah, yaitu 1, karena menunjukkan persetujuan terhadap pernyataan yang bersifat negatif. Sebaliknya, jawaban Sangat Tidak Setuju diberi skor paling tinggi, yaitu 5, karena menunjukkan penolakan terhadap pernyataan negatif tersebut. Dengan demikian, sistem penskoran terbalik digunakan agar arah interpretasi data tetap konsisten. Skor yang lebih tinggi tetap menunjukkan respon mahasiswa yang lebih baik, sedangkan skor yang lebih rendah menunjukkan respon yang kurang baik. Selanjutnya, angket respon tersebut disusun dalam format google form yang kemudian dibagikan kepada mahasiswa yang menjadi subjek penelitian. Untuk setiap indikator pada angket akan dihitung persentase skor yang diperoleh menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$PS = S/T \times 100 \%$$

Keterangan:

PS = Persentase skor

S = Skor yang diperoleh

T = Total Skor

Setelah diketahui atau ditentukan rata-rata persentase skor dari setiap indikator yang ada, maka selanjutnya akan disesuaikan dengan kategori respon mahasiswa Tabel 2 yang bersumber dari Riduwan [9]

Tabel.2. Kategori Respon Mahasiswa

Persentase Skor	Kategori Respon
81% - 100%	Sangat Positif
61% - 80%	Positif
41% - 60%	Cukup
21% - 40%	Negatif
0% - 20%	Sangat Negatif

HASIL DAN PEMBAHASAN

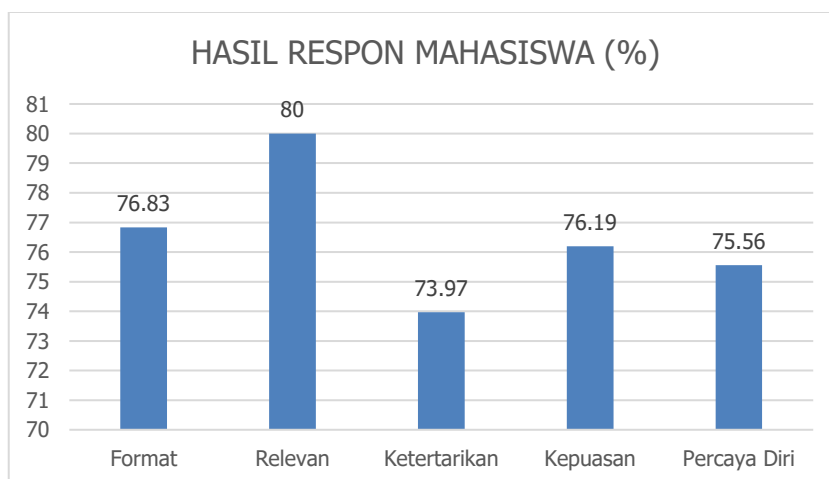
Penggunaan youtube sebagai media pembelajaran daring bertujuan agar mahasiswa dapat mempelajari materi matematika yang diberikan dosen secara mandiri selama proses pembelajaran daring diterapkan. Youtube dipilih karena mahasiswa sudah cukup familiar dengan aplikasi ini, dan youtube juga memberikan kemudahan bagi mahasiswa untuk dapat mengakses video di dalamnya. Kepopuleran youtube tentu tidak lepas dari kelebihan yang dimilikinya, untuk lebih meyakinkan, dosen dalam hal ini peneliti sendiri melakukan proses pembelajaran daring dengan memanfaatkan youtube sebagai media pembelajaran. Tentu selama penerapan penggunaan youtube sebagai media pembelajaran masih banyak hal yang perlu untuk dibenahi, makanya sangat perlu untuk

mengetahui respon mahasiswa terhadap penggunaan youtube sebagai media pembelajaran agar dosen memiliki informasi mengenai gambaran respon positif atau negatif mahasiswa terkait tanggapan dan reaksi terhadap media pembelajaran youtube.

Renninger mengatakan bahwa seseorang dikatakan memberikan respon positif terhadap sesuatu disebabkan bagi mereka sesuatu tersebut menarik, begitupun sebaliknya, seseorang akan memberikan respon negatif jika bagi mereka sesuatu tersebut tidak menarik. Hal ini juga berlaku dalam proses pembelajaran [8].

Adapun aspek yang diukur untuk mengetahui respon mahasiswa prodi pendidikan matematika terhadap penggunaan youtube sebagai media pembelajaran daring yaitu aspek tanggapan dan reaksi. Dua aspek tersebut peneliti menguraikannya menjadi lima indikator dan masing-masing indikator dikembangkan menjadi pernyataan positif dan negatif. Berikut ini merupakan hasil analisis angket respon mahasiswa yang terdiri dari 2 (dua) aspek dengan 5 (lima) indikator.

Perhatikan gambar 1 di bawah ini, agar mendapatkan gambaran perbedaan masing-masing persentase skor dari kelima indikator respon terhadap penggunaan media youtube dalam pembelajaran daring.



Gambar 1. Hasil Persentase Indikator Respon Mahasiswa

Selanjutnya kita akan menunjukkan kategori respon mahasiswa secara keseluruhan untuk setiap indikator, untuk itu perhatikan tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Tabel Rata-Rata Indikator Keseluruhan

Respon Mahasiswa			
Aspek	Indikator	Persentase Skor (%)	Kategori Respon
Tanggapan	Format	76,83	Positif
	Relevansi	80,00	Positif
	Rata-Rata Indikator pada aspek	78,42	Positif
Reaksi	Tanggapan		
	Ketertarikan	73,97	Positif
	Kepuasan	76,19	Positif
	Percaya Diri	75,56	Positif
	Rata-Rata Indikator Pada aspek reaksi	75,24	Positif
Rata-Rata Indikator Keseluruhan		76,83	Positif

1. Tanggapan

Tanggapan dalam penelitian ini terdiri atas dua indikator yaitu tanggapan terhadap format dan relevansi aplikasi youtube sebagai media pembelajaran.

a. Format

Format yang dimaksud dalam penyajian media youtube yaitu kejelasan suara, gambar dan bahasa yang digunakan. Kombinasi dari ketiga hal ini bahasa, suara dan gambar diharapkan akan membantu mahasiswa dalam mengikuti pembelajaran sehingga lebih jauh akan memberikan hasil belajar yang optimal, dalam pembelajaran daring kualitas tampilan video menjadi faktor penting karena media audio visual yang jelas akan membantu mahasiswa lebih fokus dalam menerima informasi. Kejelasan suara dan tampilan visual memungkinkan mahasiswa mengikuti penjelasan materi secara lebih optimal, terutama pada materi matematika yang membutuhkan tahapan penyelesaian secara runtut. Dari hasil penelitian diperoleh informasi bahwa pada indikator format memperoleh persentase 76, 83 % berada pada kategori positif, dalam hal ini kita bisa menggambarkan bahwa penggunaan bahasa dalam video sudah komunikatif dan mudah dimengerti mahasiswa, kualitas gambar, dan suara dalam video pembelajaran juga sudah cukup baik untuk mengantarkan mahasiswa mengerti dan memahami pesan dan isi yang disampaikan dalam video pembelajaran. Temuan ini mendukung pendapat Tutiasri et al bahwa kejelasan suara dan gambar akan mendukung peserta didik dalam mengamati konten video sehingga penjelasan yang disampaikan dapat dipahami dengan baik [9].

b. Relevansi

Pernyataan pada indikator relevansi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah bagaimana kebermanfaatan dan kecocokan media youtube dengan kebutuhan mahasiswa.. Hasil analisis menunjukkan bahwa mahasiswa merespon positif penggunaan youtube sebagai media pembelajaran daring dengan persentase 80,00 %. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan youtube sebagai media pembelajaran sudah relevansi atau cocok dengan kebutuhan mahasiswa dan memberikan manfaat dalam proses belajar daring mahasiswa saat ini, tingginya relevansi tersebut disebabkan oleh karakteristik YouTube yang mudah diakses, familiar bagi mahasiswa, serta mampu menyediakan materi pembelajaran dalam bentuk audio visual yang lebih mudah dipahami dibandingkan hanya menggunakan bahan ajar tertulis. Dalam pembelajaran matematika, visualisasi langkah-langkah penyelesaian soal melalui video membantu mahasiswa memahami konsep secara lebih konkret dan sistematis. Selain itu, mahasiswa dapat memutar ulang video ketika mengalami kesulitan memahami materi tertentu. Temuan ini sejalan dengan pendapat yang diutarakan oleh Miftah dan Rokhman bahwa media pembelajaran yang baik adalah memiliki tingkat relevansi dengan tujuan, materi, dan karakteristik peserta didik [10].

2. Reaksi

Reaksi dalam penelitian ini diukur dalam tiga indikator yaitu perhatian, kepuasan, dan percaya diri.

a. Kertertarikan

Pernyataan pada indikator ketertarikan ini berkaitan dengan rasa ingin tahu dan partisipasi mahasiswa. Katona menyebutkan bahwa visual bisa meningkatkan ketertarikan pada sebuah mata pelajaran, lebih lanjut Katona mengungkap bahwa ketertarikan dapat meningkatkan motivasi siswa atau peserta didik dengan menarik perhatian mereka, mempertahankan perhatian mereka, dan menciptakan keterlibatan dalam proses belajar [11]. Hasil analisis menunjukkan bahwa indikator ketertarikan memiliki persentase 73,97 % ini berarti bahwa ketertarikan mahasiswa berada pada kategori positif, namun perlu kiranya untuk

indikator ini mendapatkan perhatian khusus mengingat bahwa hal yang paling penting dari suatu proses pembelajaran adalah salah satunya ketertarikan mahasiswa terhadap media pembelajaran itu sendiri, sementara jika dibandingkan dengan indikator yang lain, indikator ketertarikan ini yang lebih kecil persentasenya. Kondisi ini dapat disebabkan oleh tampilan video yang masih sederhana, kurangnya variasi dalam penyajian materi, serta minimnya unsur interaktif dalam video pembelajaran yang digunakan. Dalam pembelajaran matematika, mahasiswa cenderung membutuhkan media yang tidak hanya informatif tetapi juga menarik secara visual agar perhatian dan motivasi belajar tetap terjaga. Untuk itu, masih banyak hal yang perlu diperhatikan dalam indikator ini terutama untuk dosen atau pengajar yang mengaplikasikan penggunaan video pembelajaran dalam media youtube agar kiranya berkreaitivitas lebih tinggi lagi untuk mendorong ketertarikan mahasiswa atau peserta didik dalam proses belajarnya, salah satunya dengan membuat penyajian tampilan video secara menarik.

c. Kepuasan

Pernyataan pada indikator kepuasan ini berkaitan dengan perasaan positif mahasiswa terhadap pengalaman belajar yang dilakukan, apakah sudah sesuai dengan keinginan dan kebutuhannya. Hasil analisis menggambarkan bahwa respon mahasiswa positif dalam indikator ini dengan persentase 76,29 %, hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sudah puas dengan video pembelajaran youtube yang disajikan. Kepuasan mahasiswa ini mencerminkan bahwa fasilitas pembelajaran yang digunakan oleh dosen sudah baik. Hal ini sesuai dengan Hatta [9] mengemukakan bahwa salah satu yang mempengaruhi kepuasan siswa dalam belajar adalah penggunaan fasilitas pembelajaran yang digunakan.

d. Percaya Diri

Pernyataan pada indikator percaya diri ini berkaitan dengan harapan positif setelah menggunakan media youtube, bagaimana kemampuan video dalam memberikan gambaran dalam menyelesaikan tugas serta keyakinan siswa dalam menyelesaikan tugas setelah mencermati video pada youtube. Hasil analisis menunjukkan bahwa respon mahasiswa berada pada kategori positif dengan persentase 75,56%. Meskipun respon mahasiswa positif untuk indikator ini, pada pengembangan video berikutnya, teknik dan struktur penyampaian materi pada video perlu lebih diperhatikan agar mahasiswa lebih yakin lagi dalam menyelesaikan tugas setelah menyimak video, sebagaimana pendapat Lijana [9] bahwa dengan adanya rasa percaya diri peserta didik setelah menggunakan media, dapat memotivasi peserta didik memahami materi secara menyeluruh dan penyelesaian tugas yang diberikan. Struktur penyampaian materi dapat mempertimbangkan tingkat/jenjang pendidikan, kemampuan awal matematika yang dimiliki peserta didik, serta karakteristik peserta didik.

Berdasarkan tabel 3 terlihat bahwa indikator relevansi memperoleh persentase skor tertinggi yaitu 80,00 % berada pada kategori positif. Hal tersebut mencerminkan bahwa video youtube memberikan manfaat terhadap proses pembelajaran matematika dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa dalam pembelajaran berbasis daring. Adapun indikator yang mendapatkan persentase terkecil yaitu indikator ketertarikan, makanya perlu kiranya pada saat penggunaan youtube sebagai media pembelajaran tampilan, kualitas video, kreativitas dalam penyajian materi perlu ditingkatkan agar mahasiswa lebih tertarik untuk menyimak video pembelajaran yang diberikan dosen. Dari tabel 5.2 ini juga bisa dilihat bahwa pada aspek tanggapan yang meliputi indikator format dan relevansi diperoleh rata-rata 78,42 % berada pada kategori positif, sedangkan pada aspek reaksi yang terdiri dari indikator ketertarikan, kepuasan, dan Percaya Diri diperoleh rata-rata 75,24 % berada dalam kategori positif, sehingga secara umum berdasarkan rata-rata persentase skor dari masing-masing indikator diperoleh 76,83 %, dari sini disimpulkan bahwa respon mahasiswa prodi pendidikan matematika terhadap penggunaan youtube sebagai media pembelajaran berbasis daring adalah positif, sehingga dengan demikian media youtube sangat baik digunakan dalam pembelajaran berbasis daring dan diharapkan mahasiswa dapat terfasilitasi dan melakukan pembelajaran secara optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa respon mahasiswa prodi pendidikan matematika terhadap penggunaan youtube sebagai media pembelajaran daring adalah positif dengan rata-rata persentase keseluruhan indikator 76,83 %, sehingga dengan adanya respon positif ini, diharapkan mahasiswa dapat terfasilitasi dan melakukan pembelajaran secara optimal, namun meskipun respon mahasiswa positif masih perlu kiranya penggunaan youtube sebagai media pembelajaran memperhatikan tampilan, kualitas video, dan kreatifitas dalam penyajian dan penyampaian materi agar mahasiswa lebih tertarik untuk menyimak video pembelajaran yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Shoufan, A., & Mohamed, F. (2022). YouTube and Education: A Scoping Review. IEEE Access. <https://doi.org/10.1109/access.2022.3225419>.
- [2] Kurniawan, A., Pattiasina, P., Rahman, A., Lestari, N., & Haddar, G. (2024). Utilization of Youtube as a Problem Solving-Based Learning Media. *TECHNOVATE: Journal of Information Technology and Strategic Innovation Management*. <https://doi.org/10.52432/technovate.1.2.2024.62-68>
- [3] Bakla, A., & Mehdiyev, E. (2022). A qualitative study of teacher-created interactive videos versus YouTube videos in flipped learning. *E-Learning and Digital Media*, 19, 495 - 514. <https://doi.org/10.1177/20427530221107789>
- [4] Pratama, S., Arifin, R., & Widianingsih, A. (2020). The Use of Youtube as a Learning Tool in Teaching Listening Skill. *International Journal of Global Operations Research*. <https://doi.org/10.47194/ijgor.v1i3.50>
- [5] Anisa, Y., Hafiz, M., & Azmi, F. (2023). The Potential of YouTube as a Source of Mathematics Learning Education. *Asian Research Journal of Mathematics*. <https://doi.org/10.9734/arjom/2023/v19i12767>.
- [6] Rahmatika, R., Yusuf, M., & Agung, L. (2021). The Effectiveness of Youtube as an Online Learning Media. <https://doi.org/10.23887/jet.v5i1.33628>
- [7] Nirmalasari, N. (2024). Efektifitas Penggunaan Media Youtube Terhadap Hasil Belajar Matematika SMP Negeri 2 Parepare. *Tautologi: Journal of Mathematics education*. <https://doi.org/10.31850/tautologi.v2i2.3345>.
- [8] Renninger, K., & Hidi, S. (2019). Interest Development and Learning. *The Cambridge Handbook of Motivation and Learning*. <https://doi.org/10.1017/9781316823279.013>.
- [9] Humaidi, H., Qohar, A., & Rahardjo, S. (2022). Respon siswa terhadap penggunaan video YouTube sebagai media pembelajaran daring matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 10(2), 153–162. <https://doi.org/10.25273/jipm.v10i2.9108>
- [10] Miftah, M., & Rokhman, N. (2022). Kriteria pemilihan dan prinsip pemanfaatan media pembelajaran berbasis TIK sesuai kebutuhan peserta didik. *Educenter : Jurnal Ilmiah Pendidikan*. <https://doi.org/10.55904/educenter.v1i4.92>.
- [11] Katona, B., Venkataragavan, J., Nina, E., Ulrika, B., & Björn, O. (2023). Use of Visual Learning Media to Increase Student Learning Motivation. *World Psychology*. <https://doi.org/10.55849/wp.v1i3.381>.