

ANALISIS KELAYAKAN VIDEO PEMBELAJARAN DALAM APLIKASI “RUANGGURU” SEBAGAI MEDIA BELAJAR ONLINE SISWA SMA KELAS X IPA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KURIKULUM 2013 REVISI

Nidya Nina Ichiana¹
Andi Halimah²
Rana Muthi'ah Dinayah³

^{1,2,3}Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

e-mail: ninaagus2012@email.com

ABSTRACT

This study aims to determine the feasibility of the material and media aspects of the mathematics learning video for the tenth-grade science students with the 2013 Revised Curriculum in the Ruangguru app. This study used a quantitative descriptive method involving 13 mathematics learning videos for the tenth-grade science students with the 2013 Revised Curriculum in the Ruangguru apps. The sample was determined using the purposive sampling technique. The data were collected using an assessment questionnaire to 30 experts, namely mathematics teachers. Based on the results of the study, the learning videos analyzed show that the average percentage of the feasibility of the material aspect obtains a score of 79.4% in the feasible category and the average percentage of the feasibility of the media aspect is 81.9% in the very feasible category. Thus, it can be concluded that the mathematics learning video for the tenth-grade science students with the 2013 Revised Curriculum in the Ruangguru app is feasible to be used as learning media for students.

Keywords: Ruangguru, learning videos, online learning media

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kelayakan pada video pembelajaran matematika kelas X IPA Kurikulum 2013 Revisi dalam Aplikasi Ruangguru berdasarkan aspek materi dan aspek media. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Dengan jumlah sampel penelitian sebanyak 13 video pembelajaran matematika kelas X IPA Kurikulum 2013 Revisi dalam Aplikasi Ruangguru. Sedangkan, penarikan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan memberikan angket penilaian pada 30 ahli yaitu guru matematika. Berdasarkan hasil penelitian, video pembelajaran yang dianalisis menunjukkan bahwa rerata persentase kelayakan aspek materi memperoleh skor sebesar 79,4% dalam kategori layak dan rerata persentase kelayakan aspek media sebesar 81,9% dalam kategori sangat layak. Maka dari itu, dapat ditarik kesimpulan bahwa video pembelajaran matematika kelas X IPA Kurikulum 2013 Revisi dalam Aplikasi Ruangguru layak digunakan sebagai media pembelajaran peserta didik.

Kata Kunci: Ruangguru, video pembelajaran, media belajar *online*

1) PENDAHULUAN

Memasuki era revolusi 4.0 sangat erat kaitannya dengan istilah modernisasi. Pada era ini teknologi informasi sudah berkembang sangat pesat yang di mana telah dimanfaatkan oleh seluruh kehidupan manusia, terutama dalam dunia pendidikan. Menurut (Darmawan, 2012) teknologi informasi adalah hasil rekayasa manusia terhadap proses penyampaian informasi dari pengirim ke penerima sehingga lebih cepat, lebih luas dalam penggunaannya, dan penyimpanan lebih lama. Teknologi informasi merupakan fasilitas yang terdiri dari perangkat lunak dan perangkat keras yang berfungsi untuk meningkatkan kualitas informasi dan kecepatan penyebaran informasi ke lapisan masyarakat. Di zaman yang serba modern seperti saat ini, manusia sangat bergantung pada teknologi. Hal tersebut secara langsung menjadikan teknologi sebagai kebutuhan dasar setiap orang. Dari anak muda hingga orang dewasa, mereka menggunakan teknologi diberbagai bagian kehidupan.

Selain itu, menurut (Budiman, 2017) bahwa pesatnya kemajuan teknologi informasi tidak bisa lepas pengaruhnya terhadap dunia pendidikan. Pada dasarnya pendidikan memiliki peran penting dalam perkembangan dan kemajuan suatu bangsa dan negara. Dalam peningkatan mutu pendidikan, maka sistem pendidikan di Indonesia harus dapat menyesuaikan perkembangan zaman saat ini, khususnya dalam proses pembelajaran. Hadirnya teknologi membuat sejumlah perubahan dari aspek belajar. Jika mengaitkan kebiasaan pelajar di zaman sekarang dengan zaman sebelumnya, terdapat banyak hal-hal yang sangat berbeda, salah satunya yaitu gaya hidup yang ketergantungan pada teknologi. Seakan-akan pelajar sekarang tidak bisa hidup tanpa adanya teknologi. Mereka merasa sudah terikat satu sama lain dan lebih mudah mendapat beragam informasi penting setiap saat melalui teknologi. Sejalan dengan berkembangnya teknologi di Indonesia dengan melihat kebutuhan peserta didik dalam proses pembelajaran terhadap kurikulum yang berlaku yaitu Kurikulum 2013. Maka dikembangkanlah beragam start up pendidikan yang lebih efisien dan efektif untuk membantu peserta didik dalam proses belajar.

Adapun start up pendidikan yang dimaksud seperti, Ruangguru, Pahamify, Zenius dan Quipper. Start up pendidikan pada umumnya berupa bimbingan belajar online yang menyediakan berbagai fitur, berupa ribuan bank soal, kuis bahkan video pembelajaran yang kontennya disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku di Indonesia. Salah satu start up pendidikan yang sangat banyak diminati oleh pelajar Indonesia saat ini yaitu Ruangguru. Ruangguru dianggap merupakan media belajar lengkap dan efisien karena selain dapat digunakan sebagai media belajar online, kegiatan belajar juga dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja, selama terhubung dengan koneksi jaringan.

Ruangguru dapat menjadi sumber belajar yang lengkap bagi para pelajar serta sebagai sumber pembelajaran tambahan di luar kelas karena penyusunan kurikulum dilakukan berdasarkan silabus dan standar dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang kemudian dikategorikan sesuai dengan topik dan mata pelajaran yang diajarkan. Dengan adanya teknologi tersebut, seringkali pelajar lebih

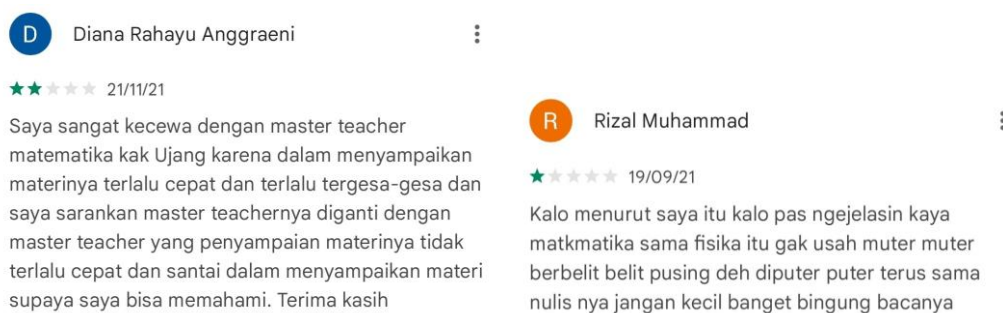
tertarik bahkan lebih paham jika belajar menggunakan aplikasi bimbingan belajar online dibandingkan belajar konvensional di kelas. Ruangguru menyediakan ribuan video pembelajaran pembahasan materi dan latihan soal, dengan setiap videonya berdurasi kurang lebih 10 menit serta mencakup materi dari jenjang, SD, SMP, SMA yang dirancang oleh pengajar terbaik dan berpengalaman. Selain keunggulan tutor, video juga dilengkapi animasi sebagai alat peraga saat tutor membawakan materi untuk meningkatkan daya tarik saat menonton video pembelajaran tersebut. Intisari dari video yang ditonton juga dapat diunduh untuk digunakan kembali.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 21 September 2020 bersama tiga orang pelajar dari SMAN 11 Sidrap kelas X MIA (Matematika dan Ilmu Alam), yaitu Ghina Salsabila Wahab, Indra Ramadhan dan A. Besse yang juga merupakan pengguna dari aplikasi Ruangguru diperoleh informasi bahwa video pembelajaran dalam aplikasi Ruangguru memiliki beberapa kelebihan seperti video dilengkapi dengan ilustrasi animasi, materi sesuai dengan kurikulum, terdapat daftar isi video yang dapat digunakan dengan mudah dan berbagai soal latihan. Namun, dalam proses belajar menggunakan aplikasi Ruangguru khususnya pada video pembelajaran ternyata masih terdapat beberapa kekurangan. Narasumber menjelaskan bahwa beberapa dari banyaknya kelebihan video pembelajaran Ruangguru, ada beberapa kekurangannya yaitu, tampilan antarmuka terlihat sangat ramai, penyampaian video terkadang terlalu kekanak-kanakan untuk pelajar SMA kelas X. Menurut salah satu narasumber, pelajar SMA sudah tidak perlu diberikan penyampaian materi seperti itu dan seharusnya pengembang dari aplikasi Ruangguru lebih tahu dan dapat mempertimbangkan lagi.

Kekurangan lain dari video pembelajaran dalam aplikasi Ruangguru yaitu posisi video yang tidak dapat mengikuti posisi layar landscape pada handphone pengguna, sehingga gambar dan materi yang ditampilkan tidak tampak lebih detail, hal tersebut membuat pengguna merasa kurang nyaman dalam melakukan proses pembelajaran sehingga tidak ada hasil yang mereka peroleh. Karena beberapa kekurangan tersebut menyebabkan kurangnya minat belajar narasumber menggunakan video pembelajaran Ruangguru. Sehingga mereka merasa video pembelajaran Ruangguru kurang pengaruhnya terhadap keberhasilan mereka dalam memahami materi. Salah satu narasumber juga mengaku bahwa belum memiliki perubahan dalam prestasi hasil belajarnya menggunakan Ruangguru karena kadang merasa bosan saat menonton video pembelajaran Ruangguru. Rasa bosan tersebut dirasakan berdasarkan tutor yang membawakan materi di setiap video.

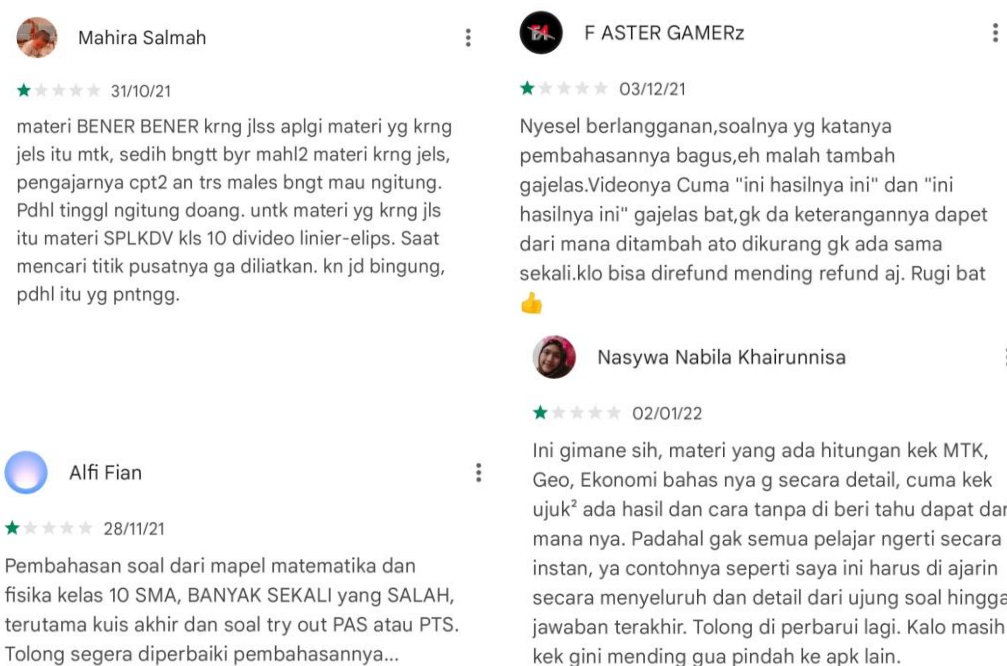
Selain itu, peneliti melakukan riset terhadap respon pengguna Aplikasi Ruangguru di Google Play Store terkait video pembelajaran Ruangguru. Berdasarkan hasil riset yang telah dilakukan, peneliti menemukan beberapa respon atau komentar dari pengguna Aplikasi Ruangguru yang menyatakan tentang kekurangan dari video pembelajaran dalam Aplikasi Ruangguru yang perlu diperbaiki lagi. Seperti narator yang disebut master teacher pada video cara membawakan materi yang terlalu cepat. Respon tersebut dapat dilihat pada gambar berikut.

Figur 1. Respon pengguna Ruangguru terkait kekurangan fitur video pembelajaran



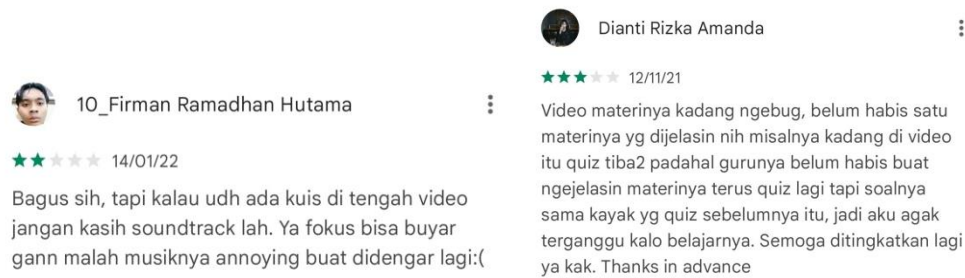
Kekurangan lain dari video pembelajaran matematika dalam Aplikasi Ruangguru menurut para pengguna melalui komentar di Google Play Store yaitu, penyajian materi yang kurang jelas, tidak rinci, pendalaman materi yang kurang dan terdapat penjelasan yang salah pada pembahasan soal. Adapun komentar tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:

Figur 2. Respon pengguna Ruangguru terkait kekurangan fitur video pembelajaran



Kemudian ada juga beberapa pengguna yang mengeluhkan video pembelajaran dalam Aplikasi Ruangguru dari segi aspek medianya seperti kualitas video yang tidak bisa diatur, fitur kuis yang tiba-tiba muncul ditengah penjelasan materi, dan musik latar belakang (soundtrack) yang mengganggu. Adapun komentar tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah.

Gambar 3. Respon pengguna Ruangguru terkait kekurangan fitur video pembelajaran



Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan pada tanggal 21 September 2020 dan hasil riset terhadap respon pengguna Aplikasi Ruangguru pada Google Play Store terkait kekurangan video pembelajarannya, peneliti merasa pentingnya peran sebuah video pembelajaran sebagai media belajar peserta didik dalam keberhasilan pembelajaran. Namun, dibalik banyaknya kelebihan, terdapat beberapa kekurangan yang tentunya perlu dikaji lebih lanjut sehingga nantinya dapat diperbaiki agar manfaat dan tujuan dari video pembelajaran tersebut dapat tercapai dengan semestinya.

Salah satu kajian terdahulu yang dilakukan oleh (Hayati, 2020) bahwa tidak ada perbedaan dari hasil belajar antara kelompok peserta didik yang mengikuti bimbingan belajar online Ruangguru dengan kelompok peserta didik yang tidak mengikuti bimbingan belajar. Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh (Efendi et al., 2013) bahwa penggunaan media sebagai bahan mendasar dalam komunikasi pembelajaran menimbulkan banyak dampak positif dan menunjukkan video pembelajaran layak digunakan sebagai media pembelajaran. Penelitian lainnya dilakukan oleh (Purwanto, Yulis, Rizki, 2015), berdasarkan hasil penelitiannya bahwa video pembelajaran merupakan sumber belajar yang menarik dan memiliki banyak gambar serta dilengkapi visualisasi. Sehingga video pembelajaran sangat layak digunakan. Dalam hal ini, beliau mengembangkan video pembelajaran matematika berbasis kontekstual.

Berdasar dari hasil wawancara dan beberapa hasil penelitian tersebut, maka peneliti berkeinginan mengadakan penelitian dengan judul “Analisis Kelayakan Video Pembelajaran dalam Aplikasi “Ruangguru” sebagai Media Belajar Online Siswa SMA Kelas X IPA pada Mata Pelajaran Matematika Kurikulum 2013 Revisi”.

2) METODE

Metode yang digunakan adalah penelitian kuantitatif deskriptif dengan teknik yang digunakan adalah analisis kelayakan aspek materi (isi materi, penyajian materi, kebahasaan, dan kemanfaatan) dan aspek media (kegrafikan, tampilan layar, penyajian, suara, kemudahan penggunaan, dan kemanfaatan). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh video pembelajaran matematika kelas X IPA Kurikulum 2013 Revisi dalam Aplikasi Ruangguru yang berjumlah 430 video dari tiga belas bab. Dengan menggunakan teknik purposive sampling, dari tiga belas bab dipilih masing-masing satu

video pembelajaran untuk dijadikan sampel penelitian dengan cara menetapkan kriteria khusus sesuai dengan tujuan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berupa penyebaran angket yang digunakan untuk memperoleh data mengenai kelayakan video pembelajaran. Instrumen penelitian untuk menilai kelayakan video pembelajaran adalah daftar cocok (checklist). Dalam penelitian ini jumlah ahli/responen sebanyak 30 orang yang berperan sebagai penilai video pembelajaran.

Tabel 1. Kriteria Kelayakan

Skor	Keterangan
0% - 20%	Sangat Tidak Layak
21% - 40%	Tidak Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

Sumber: (Sulistya, 2017)

Skor hasil yang diperoleh berdasarkan angket penilaian dari para ahli/pakar dianalisis menggunakan rumus persentase berikut:

$$\text{Nilai Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

(Arikunto, 2010)

Video pembelajaran dikatakan layak apabila telah mencapai persentase minimal 61% atau dalam kualitas layak. Sehingga video pembelajaran tersebut dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika kelas X IPA.

3) HASIL TEMUAN

Data angket penilaian diperoleh dari 30 Guru Matematika SMA yang memiliki keahlian di bidang video pembelajaran sekaligus merupakan pengguna aplikasi Ruangguru. Di mana penilaiannya meliputi aspek kelayakan materi dan aspek. Masing-masing aspek terdiri dari butir-butir penilaian yang mempunyai rentang skor satu sampai lima.

Berdasarkan hasil penilaian angket berupa indikator kelayakan aspek materi dan media pada analisis video pembelajaran matematika kelas X IPA Kurikulum 2013 Revisi dalam aplikasi Ruangguru, telah ditemukan hasil analisis sebagai berikut.

Kelayakan Aspek Materi

Berdasarkan hasil rekapitulasi angket penilaian dari 30 ahli (guru) terhadap video pembelajaran matematika yang dianalisis dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Hasil Analisis Kelayakan Materi pada Video Pembelajaran dalam Aplikasi Ruangguru

No	Aspek Penilaian	Persentase	Kategori Kelayakan
1	Isi	71,9%	Layak
2	Penyajian	80,9%	Sangat Layak

3	Kebahasaan	82,9%	Sangat Layak
4	Kemanfaatan	82,5%	Sangat Layak
	Rata-rata	79,4%	Layak

Berdasarkan pemaparan data di atas, kelayakan aspek materi pada video pembelajaran yang dianalisis secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini:

Tabel 3. Rerata Persentase Kelayakan Materi pada Video Pembelajaran Matematika dalam Aplikasi Ruangguru

Aspek Penilaian	Skor Kelayakan
Isi	71,9%
Penyajian	80,9%
Kebahasaan	82,3%
Kemanfaatan	82,5%
Rata-rata	79,4%

Berdasarkan tabel di atas dapat kita lihat untuk persentase kelayakan materi secara keseluruhan yaitu memperoleh nilai rata-rata 79,4% termasuk kategori layak. Maka, video pembelajaran matematika kelas X IPA Kurikulum 2013 Revisi dalam Aplikasi Ruangguru sudah layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran dari aspek materi. Penilaian kelayakan aspek materi pada video pembelajaran apabila dijabarkan sesuai dengan pengelompokan aspek penilaian terdapat beberapa catatan sebagai berikut:

Tabel 4. Catatan Penilaian Aspek Materi

Aspek Penilaian	Catatan	Video Pembelajaran
Isi	Materi kurang lengkap untuk memenuhi kebutuhan Kompetensi Dasar	1 dan 5
	Topik pembahasan dalam video kurang memperdalam materi dan tidak ada materi yang mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian KI/KD	5, 6, 7, 9, 11, 12 dan 13
Penyajian	Pada latihan soal tidak dijelaskan pembahasannya	4 dan 9
Kebahasaan	-	-
Kemanfaatan	-	-

Kelayakan Aspek Media

Berdasarkan hasil rekapitulasi angket penilaian dari 30 ahli (guru) terhadap video pembelajaran matematika yang dianalisis dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5. Hasil Analisis Kelayakan Media pada Video Pembelajaran dalam Aplikasi Ruangguru

No	Aspek Penilaian	Persentase	Kategori Kelayakan
1	Kegrafikan	81%	Sangat Layak
2	Tampilan Layar	80,7%	Sangat Layak
3	Penyajian Video	81,6%	Sangat Layak

4	Suara	79,4%	Layak
5	Kemanfaatan	85,2%	Sangat Layak
	Rata-rata	81,9%	Layak

Berdasarkan tabel di atas dapat kita lihat untuk persentase kelayakan media secara keseluruhan yaitu memperoleh nilai rata-rata 81,9% termasuk kategori sangat layak. Dimana hasil yang diperoleh berdasarkan kategori kelayakan video pembelajaran yaitu 81% - 100% termasuk dalam kategori sangat layak. Maka, video pembelajaran matematika kelas X IPA Kurikulum 2013 Revisi dalam Aplikasi Ruangguru layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran dari aspek media. Penilaian kelayakan aspek media pada video pembelajaran apabila dijabarkan sesuai dengan pengelompokan aspek penilaian terdapat beberapa catatan sebagai berikut:

Tabel 7. Catatan Penilaian Aspek Media

Aspek Penilaian	Catatan	Video Pembelajaran
Kegrafikan	-	-
Tampilan Layar	-	-
Penyajian Video	Soal tiba-tiba muncul pada layar ditengah penjelasan materi	4
	Hanya terdengar suara narator tanpa menampilkan tulisan atau animasi	9
Suara	Penjelasan narator cukup monoton dan terlalu cepat	9
Kemudahan Penggunaan	-	-
Kemanfaatan	-	-

4) PEMBAHASAN

Analisis video pembelajaran matematika kelas X IPA kurikulum 2013 revisi dalam aplikasi Ruangguru dilakukan dengan menggunakan angket penilaian kelayakan video pembelajaran yang meliputi dua aspek penilaian, yaitu aspek materi dan aspek media. Pada aspek materi, penilaian difokuskan pada isi materi, penyajian materi, kebahasaan dan kemanfaatan. Sedangkan pada aspek media, penilaian difokuskan pada kegrafikan tampilan layar penyajian video, suara, kemudahan penggunaan dan kemanfaatan. Menurut (Riduwan, 2020), media pembelajaran dinyatakan layak apabila hasil penilaian dari para ahli memperoleh persentase $\geq 61\%$. Butir-butir penilaian serta deskripsi untuk tiap-tiap butir dapat dilihat pada lampiran.

Kelayakan Aspek Materi

Berdasarkan hasil persentase kelayakan materi dari ketiga belas video pembelajaran yang dianalisis memperoleh skor persentase $\geq 61\%$ dengan rerata persentase sebesar 79,6%. Nilai tersebut termasuk dalam kategori layak untuk disajikan sebagai video pembelajaran. Penilaian kelayakan aspek materi pada video pembelajaran apabila dijabarkan sesuai dengan pengelompokan aspek penilaian terdapat beberapa catatan sebagai berikut:

Penilaian Kelayakan Isi Materi

Pada penilaian kelayakan isi, dari ketiga belas video pembelajaran yang dianalisis menunjukkan kesesuaian materi dengan silabus dan KI/KD. Begitu pula dengan kelengkapan materi dengan KI/KD. Namun, ada beberapa video yang kurang memenuhi indikator tersebut. Misalnya pada video berjudul fungsi memperoleh 72% untuk indikator kelengkapan materi dengan KI/KD. Hal ini dikarenakan, materi yang disajikan sudah sesuai, namun kurang lengkap untuk memenuhi kebutuhan Kompetensi Dasar. Dalam video tidak membahas materi kodomain seperti pengertian dan cara menentukan kodomain dari suatu fungsi. Sehingga belum memenuhi salah satu indikator pencapaian kompetensi pada silabus yaitu 3.5.4 mendeskripsikan kodomain.

Pada video berjudul persamaan nilai mutlak memperoleh 65,3% untuk indikator kelengkapan materi. Hal ini dikarenakan, materi yang disajikan sudah sesuai, namun kurang lengkap untuk memenuhi kebutuhan Kompetensi Dasar. Dalam video hanya membahas dua bentuk persamaan nilai mutlak linear. Sedangkan video pembelajaran yang diharapkan tidak hanya memuat materi pokok saja, melainkan juga memuat materi tambahan berupa pengantar sebelum memasuki materi pokok. Sehingga, peserta didik dapat lebih mudah untuk memahami materi.

Adapun indikator keluasan materi terhadap KI/KD ditunjukkan dengan terdapat materi yang disajikan mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian KI/KD. Sehingga, dapat mendukung dalam mendorong kebutuhan KD/IPK, serta dapat membantu peserta didik dalam mendalami materi yang terkait. Misalnya, video berjudul fungsi pada menit ke 07.05 penjelasan mengenai notasi fungsi dan menentukan nilai fungsi, materi tersebut tidak disebutkan dalam KI/KD. Pada video berjudul fungsi linear salah satu materi yang dijelaskan sangat rinci pada video ini yaitu submateri ketiga, perubahan grafik fungsi linear jika nilai m dan c -nya berubah-ubah. Padahal submateri tersebut tidak termasuk dalam KD/IPK. Pada video berjudul fungsi dan persamaan kuadrat, dimuat materi hubungan antara grafik fungsi kuadrat dengan diskriminan dan persamaan kuadrat. Kedua submateri tersebut tidak disebutkan dalam KD/IPK. Begitu pula dengan video yang berjudul fungsi rasional, seperti membahas tentang definisi dan contoh polinomial sebagai salah satu syarat dari bentuk fungsi rasional. Walaupun materi polinomial ini hanya materi pendukung, namun sangat membantu dalam kebutuhan pencapaian KD/IPK.

Pada indikator ini hampir seluruh video yang dianalisis memenuhi. Ada juga video yang kurang memenuhi butir keluasan materi terhadap KI/KD, seperti pada video yang berjudul persamaan nilai mutlak linear. Pada video ini, memperoleh 41,3% untuk indikator keluasan materi terhadap KI/KD yang artinya cukup sesuai, hal ini dikarenakan topik-topik dalam video ini kurang memperdalam materi tentang persamaan nilai mutlak linear dan tidak terdapat penjelasan mengenai definisi dari persamaan nilai mutlak linear. Sehingga, tidak ada materi yang mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian KI/KD.

Begitu pula pada video pertidaksamaan irasional, sistem persamaan linear kuadrat dua variabel, fungsi eksponen, persamaan logaritma, fungsi komposisi, konsep dasar trigonometri, dan pengantar vektor memperoleh persentase sebesar 40%, 49,3%, 46,7%, 47,3%, 42,6%, 44,7%, dan 42,7% yang artinya kurang memenuhi butir keluasaan materi terhadap KI/KD dikarenakan tidak ada materi pendukung dalam video ini sehingga peserta didik tidak dapat memperdalam pemahamannya terkait materi yang dibahas.

Sedangkan untuk butir terakhir dalam penilaian isi materi yaitu keakuratan pemilihan gambar, diagram dan ilustrasi terkait dengan materi. Pada tiga belas video pembelajaran yang dianalisis dapat dikatakan sudah sesuai dikarenakan setiap video menyajikan gambar yang sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman peserta didik. Misalnya, video berjudul fungsi pada menit ke 02.05 yang menyajikan gambar diagram panah dan pada menit ke 06.37 ditampilkan gambar relasi dengan diagram pada bidang kartesius. Sehingga, dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi melalui dukungan gambar yang ditampilkan.

Kemudian video yang berjudul persamaan logaritma, dapat dilihat pada menit ke 03.57 menampilkan contoh soal menyelesaikan persamaan logaritma, dimana pada bagian ini terdapat banyak animasi-animasi yang mendukung penjelasan dari narator dalam menyelesaikan soal. Sehingga, dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi melalui dukungan gambar yang ditampilkan.

Penilaian Kelayakan Penyajian Materi

Pada penilaian kelayakan penyajian materi terdapat dua butir indikator yaitu urutan materi dan keruntutan materi. Dari ketiga belas video pembelajaran yang dianalisis memperoleh persentase > 61% sehingga dapat dikatakan seluruh video menyajikan materi secara terurut dimulai dari materi yang termudah ke materi sulit. Salah satu contohnya, pada video berjudul fungsi linear memperoleh persentase sebesar 82,7% artinya sangat sesuai dari urutan materi termudah dimulai dari materi bentuk umum fungsi linear, selanjutnya diberikan contoh dari fungsi linear, kemudian membahas cara menggambar grafik fungsi linear, dan yang terakhir membahas perubahan grafik fungsi linear jika nilai m dan c -nya berubah-ubah. Hal ini membuktikan bahwa materi disusun dari yang mudah ke yang sulit.

Pada penilaian keruntutan materi, video pembelajaran dinilai berdasarkan penyusunan materi secara sistematis dan spesifik, serta contoh soal dan soal latihan yang disajikan. Dari ketiga belas video pembelajaran yang dianalisis memperoleh persentase > 61% pada indikator ini, sehingga dapat dikatakan keruntutan materi di setiap video pembelajaran disajikan secara sistematis dan spesifik, sedangkan contoh soal yang disajikan dapat memperkaya pengetahuan peserta didik dapat mengukur/menilai pengguna terkait materi yang disajikan. Selain itu, terdapat latihan soal berupa kuis di setiap submateri.

Misalnya pada video berjudul fungsi memperoleh persentase sebesar 78,7% pada indikator ini. Hal ini dikarenakan tiap KD/IPK hampir terpenuhi, dimulai dengan pengenalan fungsi seperti notasi, definisi, dan gambar diagram panahnya, kemudian dilanjutkan dengan menentukan domain dan range dari suatu fungsi. Adapun, penyajian fungsi dalam bentuk diagram panah, himpunan pasangan berurutan dan diagram kartesius hanya disajikan melalui submateri perbedaan fungsi dan relasi, dan tidak ada submateri khusus untuk membahas materi penyajian fungsi. Selain itu, pengertian dari kodomain tidak dijelaskan pada submateri pengenalan fungsi melainkan pada submateri terakhir yaitu menentukan domain dan range dari suatu fungsi. Untuk latihan soal dapat dilihat pada menit ke 12.57 menyajikan soal menentukan daerah asal dari suatu fungsi.

Sedangkan, pada video berjudul fungsi rasional, memuat beberapa latihan soal, namun tidak dijelaskan pembahasannya sehingga peserta didik tidak dapat mengetahui penyelesaian dari soal. Adapun, soal latihan yang mendukung dalam materi ini dilihat dari submateri menggambar grafik fungsi rasional. Pada submateri ini, terdapat latihan soal seperti peserta didik diminta untuk menentukan titik potong, titik puncak dan asimtot dari suatu fungsi rasional. Hal ini dapat membantu peserta didik dalam memahami materi yang terkait sekaligus mendukung KD/IPK yang ingin dicapai. Namun, terdapat satu soal yang tiba-tiba muncul pada layar di saat narator masih menjelaskan materi, dapat dilihat pada menit ke 07.55. Hal ini dapat membuat pengguna kehilangan fokus saat menyaksikan video.

Contoh lain pada video berjudul fungsi eksponen memperoleh persentase sebesar 80% untuk indikator keruntutan materi. Hal ini dikarenakan KD/IPK sudah terpenuhi, dimulai dengan

pembahasan bentuk umum dan menggambar grafik dari fungsi eksponen. Pada video ini contoh soal yang disajikan sudah bagus untuk memperkaya pengetahuan peserta didik akan materi yang dipelajari. Selain itu, dalam video memuat latihan soal berupa kuis disetiap submateri. Namun, terdapat tiga soal latihan yang tidak dijelaskan pembahasannya yaitu pada menit ke 06.00 terkait soal mencari fungsi hasil pencerminan dari fungsi eksponen dan terkait soal mencari fungsi hasil pergeseran dari suatu fungsi eksponen yang ditampilkan pada menit ke 07.40 dan 09.20. Hal ini dapat menghambat peserta didik dalam memahami penyelesaian soal dikarenakan tidak disajikan pembahasan dalam soal latihan tersebut.

Kemudian pada video yang berjudul fungsi komposisi memperoleh persentase sebesar 79,3% untuk indikator keruntutan materi. Seperti pada menit ke 00.23 yang menjelaskan definisi bentuk fungsi komposisi, kemudian dilanjutkan dengan contoh jenis-jenis fungsi yang bisa dikomposisikan dan fungsi yang tidak dapat dikomposisikan. Pada video ini terdapat lima kuis yang sudah tepat dan dapat mengukur/menilai peserta didik (pengguna) terkait dengan materi yang dipelajari, salah satunya terdapat pada menit ke 13.45. menyajikan soal menentukan hasil komposisi dari tiga fungsi. Walaupun ada satu soal, tepatnya pada menit ke 13.20 tidak menampilkan tulisan atau animasi yang menunjukkan penjelasan soal menentukan nilai dari hasil komposisi jika x diketahui. Pada bagian ini hanya terdengar suara narator saja. Hal ini dapat menimbulkan ketidakpahaman bagi peserta didik dalam mempelajari materi karena hanya mendengarkan suara dari narator saja.

Penilaian Kelayakan Kebahasaan

Pada penilaian kelayakan kebahasaan terdapat dua butir indikator yaitu kesesuaian kalimat dengan kaidah bahasa Indonesia dan kejelasan penyampaian materi. Dari ketiga belas video pembelajaran yang dianalisis memperoleh persentase $> 61\%$ sehingga dapat dikatakan seluruh video telah menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang benar dan hal tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat kesalahan penulisan maupun penggunaan bahasa dalam video. Selain itu, bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat usia anak SMA sehingga mempermudah peserta didik dalam menangkap dan membaca informasi yang ada dalam video.

Penilaian Kelayakan Kemanfaatan

Pada penilaian kelayakan kemanfaatan dari segi materi terdapat dua butir indikator yaitu kemenarikan isi materi dalam memotivasi pengguna dan dapat meningkatkan kemandirian pengguna. Dari ketiga belas video pembelajaran yang dianalisis memperoleh persentase $> 61\%$ sehingga dapat dikatakan seluruh video menyajikan materi yang dapat membantu pemahaman konsep, visual gambar dan penyelesaian dalam mengerjakan soal-soal. Selain itu, didukung oleh kelayakan isi dan penyajian materi dari video yang sudah sesuai dengan kebutuhan KI/KD.

Kelayakan Aspek Media

Berdasarkan hasil persentase kelayakan media dari ketiga belas video pembelajaran yang dianalisis memperoleh skor persentase $\geq 61\%$ dengan rerata persentase kelayakan sebesar 81,8%. Nilai tersebut termasuk dalam kategori sangat layak untuk disajikan sebagai video pembelajaran.

Penilaian kelayakan aspek media pada video pembelajaran apabila dijabarkan sesuai dengan pengelompokan aspek penilaian terdapat beberapa catatan sebagai berikut:

Penilaian Kelayakan Kegrafikan

Dalam aspek penilaian kegrafikan terdiri dari empat indikator yaitu ketepatan pemilihan jenis huruf, ketepatan pemilihan ukuran huruf, kejelasan bentuk gambar, dan terdapat media bergerak (animasi) dalam video. Dari ketiga belas video pembelajaran yang dianalisis pada aspek kegrafikan memperoleh persentase $\geq 61\%$. Hal ini menunjukkan bahwa ukuran huruf yang digunakan proporsional pada layar dan pemilihan jenis huruf sudah tepat dan sesuai dengan video pembelajaran. Kemudian, gambar yang ditampilkan jelas (tidak buram), sudah proporsional dan realistis. Dan dalam video terdapat animasi yang dapat mendukung pengguna dalam memahami materi terkait.

Penilaian Kelayakan Tampilan Layar

Untuk aspek kelayakan tampilan layar memuat dua indikator penilaian yaitu proporsional tata letak teks dan gambar dan komposisi warna tulisan terhadap warna latar belakang. Pada aspek ini, seluruh video pembelajaran yang dianalisis memperoleh skor persentase $\geq 61\%$. Hal ini menunjukkan bahwa tata letak teks dan gambar sudah proporsional dan komposisi warna tulisan terhadap latar belakang juga sudah tepat sehingga teks dapat dibaca dengan jelas.

Misalnya pada video pembelajaran berjudul fungsi, pada menit ke 00.00 – 00.18, warna latar belakang yang disajikan berwarna orange untuk judul dan submateri, sedangkan pada menit ke 01.29 disajikan dengan warna latar belakang yaitu hijau tua menyerupai papan tulis dan warna putih untuk teks materinya. Selain itu pada video berjudul fungsi linear, dapat dilihat pada menit ke 00.48, warna latar belakang yang disajikan berwarna gelap yaitu biru tua untuk judul dan submateri. Sedangkan untuk teks berwarna putih terang. Pada menit ke 07.55 menjelaskan tentang pembahasan soal latihan, pada menit ini menggunakan latar berwarna putih dengan tulisan berwarna hitam agar pengguna lebih fokus dalam menyaksikan video.

Penilaian Kelayakan Penyajian Video

Untuk aspek kelayakan penyajian video, indikator penilaiannya yaitu durasi video yang tidak memakan waktu lama, hanya berkisar 5 – 20 menit. Pada aspek kelayakan penyajian video, memperoleh persentase $\geq 61\%$ dari setiap video pembelajaran yang dianalisis. Walaupun terdapat enam video yang memakan durasi lebih dari 20 menit seperti video yang berjudul fungsi dengan durasi 24 menit 26 detik, video keenam yang berjudul pertidaksamaan irasional disajikan dengan durasi 21 menit 26 detik, video yang berjudul SPLTV dengan durasi 22 menit 12 detik, video materi SPtLKDV disajikan dengan durasi 26 menit 18 detik, video dengan judul persamaan logaritma berdurasi 26 menit 29 detik, dan terakhir video dengan judul konsep dasar trigonometri berdurasi 21 menit 42 detik. Hal ini dikarenakan banyaknya submateri yang disampaikan dalam video.

Penilaian Kelayakan Suara

Aspek kelayakan suara terdiri dari tiga butir indikator yaitu ilustrasi musik yang mendukung, suara narator memiliki artikulasi yang jelas, dan narator menggunakan istilah umum dan bersifat komunikatif. Pada aspek kelayakan suara dari ketiga belas video yang dianalisis memperoleh skor persentase $\geq 61\%$. Hal ini menunjukkan seluruh video yang telah dianalisis sudah memenuhi ketiga indikator penilaian pada aspek kelayakan suara. Dapat dilihat dari video yang menyajikan ilustrasi musik yang sangat mendukung saat pembelajaran, seperti ilustrasi musik untuk jawaban salah dan benar saat menjawab kuis dalam video atau ilustrasi musik pada video disesuaikan dengan munculnya animasi-animasi sehingga dapat menciptakan suasana belajar yang menarik. Dan suara narator memiliki artikulasi yang jelas sehingga dapat didengar serta dipahami.

Kemudian narator yang menggunakan istilah umum dan bersifat komunikatif saat menyampaikan materi dalam video. Meskipun, materi yang dibahas merupakan materi matematika, dimana memuat banyak penyebutan notasi dan perhitungan bilangan tetapi artikulasi dan penyampaian dari narator tidak kaku sehingga tidak menjadi hambatan bagi pengguna dalam menangkap pesan yang disampaikan. Namun, pada video berjudul fungsi dan persamaan kuadrat untuk indikator suara narator memiliki artikulasi yang jelas memperoleh persentase sebesar 66,7%. Hal ini dikarenakan penjelasan narator cukup monoton dan terlalu cepat, sehingga video harus diulang kembali untuk mendengar penjelasan narator sehingga hal ini dapat menjadi hambatan untuk pengguna dalam menangkap pesan.

Penilaian Kelayakan Kemudahan Penggunaan

Pada aspek seluruh video pembelajaran yang dianalisis memperoleh persentase $\geq 61\%$ yang termasuk dalam kategori layak. Hal ini dapat dilihat dari seluruh video mudah dioperasikan baik menggunakan PC/Laptop atau Smartphone dan tombol-tombol pada video juga berfungsi dengan baik, seperti pada saat memilih jawaban kuis dan latihan soal dalam video. Sehingga tidak menimbulkan kesulitan pada pengguna saat mengoperasikan video pembelajaran tersebut.

Aspek Kelayakan Kemanfaatan

Dari ketiga belas video pembelajaran yang dianalisis, pada aspek ini memperoleh persentase $\geq 61\%$ yang artinya layak. Hal ini menunjukkan bahwa isi video sangat mudah untuk dipahami, dikarenakan adanya dukungan dari kegrafikan, tampilan layar, penyajian, suara dan kemudahan penggunaan dari video pembelajaran.

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan kelayakan materi dan kelayakan media dari video pembelajaran matematika kelas X IPA Kurikulum 2013 Revisi dalam aplikasi Ruangguru dapat dikatakan layak. Jika dikaitkan dengan latar belakang penelitian ini bahwa belum ada perubahan prestasi belajar matematika peserta didik dalam menggunakan video pembelajaran di Aplikasi Ruangguru. Maka dapat dikatakan ada faktor lain yang menyebabkan prestasi belajar matematika peserta didik belum memiliki perubahan yang signifikan.

5) KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil simpulan bahwa kelayakan video pembelajaran matematika kelas X IPA Kurikulum 2013 Revisi dalam aplikasi Ruangguru dapat dikatakan layak sebagai media pembelajaran peserta didik berdasarkan aspek materi dengan rerata persentase kelayakan aspek materi sebesar 79,4% dalam kategori layak. Sedangkan pada aspek media dapat dikatakan layak sebagai media pembelajaran peserta didik berdasarkan aspek media dengan rerata persentase kelayakan aspek media sebesar 81,9% dalam kategori sangat layak. Namun, Dari tiga belas video pembelajaran yang dianalisis, masih terdapat kekurangan dalam isi materi, terutama keluasaan materi yang dapat mendukung dalam pencapaian Kompetensi Dasar. Selain itu, masih terdapat soal latihan yang tidak dilengkapi dengan pembahasan. Sedangkan dalam aspek media, kekurangan yang ditemukan pada intonasi narator yang terlalu cepat dan monoton.

Maka dari itu, untuk perusahaan Ruangguru dan pengembang video pembelajaran dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai acuan untuk memperbaiki, mengembangkan dan menambah kualitas video pembelajaran. Dan dalam pembuatan video pembelajaran hendaknya lebih teliti dalam isi materi yang disajikan. Meskipun kesalahan yang terjadi tidak banyak, tetapi kesalahan-kesalahan kecil tersebut dapat berpengaruh pada pemahaman pengguna terkait materi. Selain itu, untuk pengguna dalam hal ini peserta didik hendaknya selalu selektif dan bijak dalam memilih video pembelajaran sebagai media pembelajaran mandiri.

REFERENSI

- Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta.
- Budiman, H. (2017). Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(1), 31. <https://doi.org/10.24042/atjpi.v8i1.2095>
- Darmawan, D. (2012). *Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Efendi, M., Pendidikan, J., Biasa, L., & Negeri, U. (2013). *The Feasibility Study of Autism Instructional Video based on " Curruculum 2013 " For Special Education Teacher (Studi Kelayakan Video Pembelajaran Anak Autis Berbasis Kurikulum 2013 Bagi Guru Pendidikan Khusus)*. 4(2), 141–146.
- Hayati, A. F. (2020). Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Bimbingan Belajar Online. *Jurnal Inovasi Pendidikan Ekonomi (JIPE)*, 10(1), 78. <https://doi.org/10.24036/011085130>
- Purwanto, Yulis, Rizki, S. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kontekstual pada Materi Himpunan Berbantu Video Pembelajaran. *Aksioma Journal of Mathematics Education*, 4, 67–77.
- Riduwan. (2020). *Dasar-dasar Statistika*. Alfabeta.
- Sulistya, D. A. (2017). Pengembangan Quantum Teaching Berbasis Video Pembelajaran Camtasia Pada Materi Permukaan Bumi Dan Cuaca. *Profesi Pendidikan Dasar*, 4(2), 154–166. <https://doi.org/10.23917/ppd.v4i2.5067>