



POTENSI PEMANFAATAN YOUTUBE DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Fira Nur Setiyana^{1*}, Anggun Badu Kusuma²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Diterima: 25 Mei 2021 Direvisi: 19 Juni 2021 Diterbitkan : 01 Juli 2021

ABSTRACT

Information technology has a very important role in learning. YouTube is used as a teaching media to help overcome the difficulties of teaching and learning activities during the Covid-19 pandemic period. Providing sources of information in the form of materials and other additional information is very useful so students can understand the material optimally. The purpose of writing this article is to provide information so that it can be used as a source of readers about the potential for youtube utilization in mathematics learning. This research is a literature review that examines ideas, opinions, or findings contained in online articles and journals related to titles and research content so that it provides theoretical information. The results of this study concluded that the potential for youtube utilization in mathematics learning has a positive effect in increasing student learning interest and can motivate students to learn because information on YouTube is very diverse so that it will be useful in the current learning conditions.

Keywords: Potential, YouTube, Mathematics learning

PENDAHULUAN

Youtube adalah sebuah platform untuk mengunggah video dan menonton video yang berisikan berbagai jenis informasi dan dapat dinikmati setiap saat dengan jaringan internet yang memadahi (Sari, 2020). Pengunggahan video dilakukan agar mendapatkan apresiasi dari orang – orang pengguna YouTube (Mujianto, 2019). Youtube bisa menjadi sumber penghasilan ketika pengunggah telah bergabung dalam *YouTube Partnership Program* dan memiliki akun *Adsense* untuk menerima pembayaran dengan mengikuti syarat-syarat yang di berikan oleh YouTube (Labas & Yasmine, 2017). Pembayaran didasarkan atas

“Perjanjian Kemitraan” antara YouTube dengan pembuat konten atau video (Cunningham et al., 2016).

Dalam dunia pendidikan YouTube dikembangkan sebagai media ajar (Mujianto, 2019). Agar YouTube terus berkembang, jumlah pengikut, konsep video dan penayangan yang dibuat harus konsisten (Labas & Yasmine, 2017). Konsep yang dikemas harus menarik sehingga peserta didik akan memperhatikan materi pelajaran yang ditayangkan (Indarti & Arcana, 2019). Serta isi konten juga harus mengikuti perkembangan kurikulum sehingga YouTube menjadi sumber belajar yang baik melalui arahan dari guru mengenai penggunaannya

*Correspondence Address

E-mail: *firanur224@gmail.com

(Suwarno, 2017). Mengarah pada hal tersebut, guru dituntut untuk mengembangkannya agar dapat menampilkan dan berbagi video pembelajaran yang interaktif, menarik dan menyenangkan (Lasabuda, 2017).

Pada saat mempelajari matematika, tidak jarang bahwa peserta didik mengalami kesulitan. Kesulitan tersebut antara lain pada pemahaman, penerapan dan perhitungan dalam menyelesaikan soal matematika (Yusmin, 2017). Dalam membantu kesulitan tersebut, YouTube berkontribusi dalam perluasan informasi pada pemahaman konsep materi (Fleck et al., 2014). Setiap materi dalam YouTube berisi penjelasan yang mudah dipahami (Pambudi et al., 2019). yang mengatakan bahwa setiap materi dalam YouTube berisi penjelasan yang mudah dipahami. Youtube digunakan sebagai media ajar yang baik dan berkualitas (Lasabuda, 2017). Didukung pernyataan (Mujiyanto, 2019), bahwa ada penerimaan positif antara hubungan minat dan motivasi belajar peserta didik dengan penggunaan YouTube. Penerimaan tersebut dikarenakan adanya pendekatan yang berbeda saat mempelajari materi baru (Fleck et al., 2014). Saat ini penggunaan buku membuat bosan, sehingga teknologi berperan agar motivasi belajar yang tinggi itu ada (Meinawati, 2019).

Proses belajar mengajar pada masa pandemi covid-19 saat ini dilakukan secara *online*. Hal tersebut terjadi karena

pemerintah mengeluarkan kebijakan bekerja, belajar, dan beribadah dari rumah (Pakpahan & Fitriani, 2020). Akibatnya, pengembangan teknologi diperlukan untuk mempermudah proses pembelajaran. Teknologi bermanfaat dalam menciptakan pembelajaran efektif dan efisien (Hanifah Salsabila et al., 2020). Pemanfaatan teknologi dengan media YouTube digunakan sebagai alternatif belajar siswa yang tidak terbatas ruang dan waktu serta dapat berlangsung terus-menerus (Lasabuda, 2017).

Teknologi informasi dalam pembelajaran mempunyai peran untuk melayani peserta didik agar memperoleh kesempatan belajar, dapat mengikuti perkembangan zaman, dan meningkatkan kualitas dalam belajar mengajar yang dibantu oleh guru dengan memanfaatkan media YouTube (Sari, 2020). Selain sebagai media untuk pengajaran, guru memanfaatkan YouTube untuk menimba ilmu atau sumber referensi materi yang mendukung dan inovatif sebagai bahan ajar untuk kegiatan proses pembelajaran (Sutarti & Astuti, 2021). Materi YouTube yang digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran membuat guru harus mengunduhnya terlebih dahulu untuk dibagikan kepada siswa agar dapat mempelajarinya. Pengunduhan dapat dilakukan melalui situs pihak ketiga dalam bentuk MP4, karena sejumlah video didalam YouTube jarang menaruh tautan unduh (Sutarti & Astuti, 2021). Selain mengunduh

dan membagikan video, guru juga harus memilah video untuk diberitahukan kepada siswa jenis video yang digunakan sebagai sumber belajar (Suwarno, 2017).

YouTube berfungsi menciptakan hubungan interaksi dan komunikasi antar para pengguna. YouTube sebagai media komunikasi *online* dapat di jangkau luas dan mudah. Media sosial yang telah dikembangkan diharap dapat menciptakan komunitas virtual serta dapat memperkenalkan diri dari seorang pengguna kepada masyarakat luas (E. Chandra, 2017). Penggunaan dari masyarakat sebagai media penyaluran hobi dan eksistensi diri dibuat untuk menunjukkan siapa mereka kepada masyarakat, sehingga memunculkan perbedaan dari setiap individu (Fadhil & Nurhajati, 2012).

Artikel ini memuat tentang potensi penggunaan YouTube dalam pembelajaran matematika. Tujuan dari penulisan artikel ini adalah memberikan informasi agar dapat dijadikan sumber bacaan kepada pembaca tentang potensi pemanfaatan YouTube dalam pembelajaran matematika. Walaupun banyak artikel yang membahas sebelumnya, namun penulisan ini disajikan berbeda. Penulis menonjolkan keunggulan dari pemanfaatan penggunaan YouTube salah satunya YouTube dapat memotivasi siswa untuk terus belajar, karena kondisi dan suasana pembelajaran interaktif dan menyenangkan serta informasi yang didapat terserap dengan

baik. Pembelajaran yang dilakukan secara *online* membuat siswa sangat kesulitan untuk dapat memahami materi sehingga materi yang didapat kurang maksimal yang berakibat pada prestasi dan minat belajar siswa menurun. YouTube dalam hal ini mempunyai peran untuk membantu mengatasi kesulitan siswa pada masa pandemi covid-19. Artikel ini dikaji dari berbagai macam sumber pustaka yang relevan. Penulis mengkaji gagasan, pendapat, ataupun temuan yang terdapat dalam literatur sehingga memberikan informasi teoretis terkait potensi pemanfaatan YouTube dalam pembelajaran matematika. Hasil penelitian kajian pustaka ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi dan rujukan dalam mengambil sebuah keputusan dan kebijakan agar dapat melaksanakan suatu pembelajaran yang menarik dan menyenangkan.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur atau penelitian kepustakaan. Literatur yang digunakan dalam kajian ini bersumber dari artikel, dan jurnal online yang berkaitan dengan judul dan isi kajian. Aktivitas penelusuran literatur sama pentingnya dengan pengumpulan data, apabila memadai sejak awal sudah menyatakan fokus *research gap*. Referensi yang dirujuk dalam kurun waktu 10 tahun terakhir dijadikan sebagai penanda bahwa

informasi yang tersedia merupakan informasi terbaru agar relevan (Rahayu et al., 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Youtube menyajikan berbagai produksi video yang dapat dikelompokkan menjadi beberapa jenis, menurut (Guo et al., 2014) jenis produksi tersebut antara lain : perekaman lapangan yang dilakukan diluar ruangan, perekaman studio yang dilakukan didalam ruangan tanpa penonton, perekaman papan tulis yang dilakukan dengan memberikan ceramah di depan kelas secara langsung untuk menunjukkan antusiasme siswa yang menampilkan papan tulis sebagai media penyampaian pesan, serta ada perekaman slide dilakukan dengan kegiatan perekaman presentasi slide-slide *PowerPoint* atau perangkat lunak pembuat presentasi lainnya yang disertai dengan suara pembuat video.

Berdasarkan beberapa jenis produksi video yang ada, perekaman slide mudah dilakukan karena proses perencanaan yang tidak terlalu banyak dan biaya yang murah serta penggunaan teknologi yang relatif rendah (Chen & Wu, 2015). Jenis video ini efektif untuk menyampaikan pesan pembelajaran, ketiga jenis produksi video lainnya yaitu perekaman lapangan, studio, dan papan tulis, memiliki satu fitur yang sama dan efektif karena digunakan untuk menarik perhatian penonton karena penonton dapat melihat langsung pengajar pada video

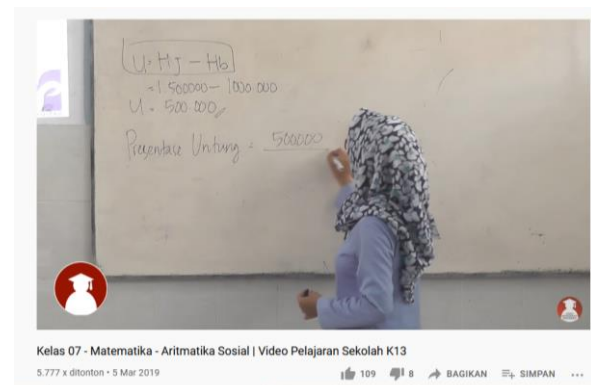
(Guo et al., 2014). Keempat jenis produksi video ini berpotensi memberikan konteks pembelajaran bagi siswa, misalnya aktivitas kelas dan informasi visual dari media yang digunakan oleh guru bisa dilihat dan dipelajari secara langsung oleh siswa.



Gambar 1. Contoh perekaman lapangan : <https://youtu.be/IL30q-cBTIU>



Gambar 2. Contoh perekaman studio : <https://youtu.be/e16rxNo-tKA>



Gambar 3. Contoh perekaman papan tulis : <https://youtu.be/3L9zgxcNyBI>



Gambar 4. Contoh perekaman slide : <https://youtu.be/s7FU7a9neqg>

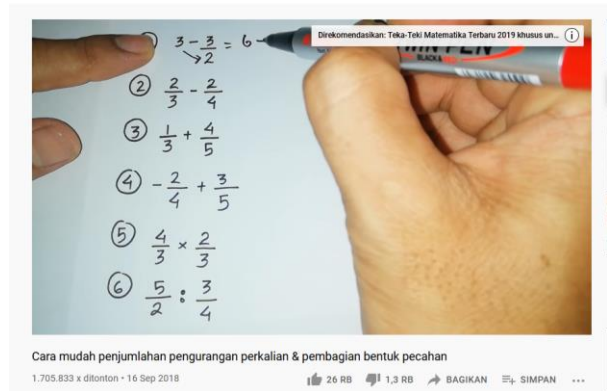
Youtube dengan empat jenis produksi video yang telah disebutkan mempunyai kelemahan, diantaranya tidak bisa interaksi secara langsung dalam bentuk tanya jawab, tanya jawab hanya bisa melalui kolom komentar. Namun, menurut (Luhsasi & Sadjarto, 2017) kolom komentar YouTube mempermudah tanya jawab yang dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun. Sejalan dengan (Bou-Franch et al., 2012), yang mengatakan bahwa fasilitas komentar YouTube membantu pengguna untuk menandai hubungan antar komentar dengan memilih antara kirim komentar baru atau menanggapi komentar dengan pesan yang dihasilkan di atasnya.

Jejaring sosial YouTube dimanfaatkan untuk penyampaian gagasan, ide, kreativitas seseorang yang ingin berbagi kepada orang lain dalam dunia pendidikan. Dalam hal ini, seorang pengajar menempatkan tutorial mengenai keahliannya di YouTube, sedangkan siswa sebagai seorang yang melihat dan mendengar untuk dapat

memahami materi seolah sedang diajarkan oleh guru di kelas (Sutarti & Astuti, 2021). Video tutorial adalah rangkaian gambar hidup, berisi pesan – pesan, dan bahan pengajaran yang dibuat untuk memberikan pemahaman dalam pembelajaran oleh seorang pengajar atau biasa dikenal dengan istilah tutor (Wirasasmita & Putra, 2017). Dalam dunia pendidikan video tutorial dapat meningkatkan motivasi siswa dalam memahami konsep dan bahan masukan untuk perbaikan pembelajaran agar dapat menunjang tercapainya hasil belajar mengajar (Diana & Maharani, 2019). Menurut (F. H. Chandra & Nugroho, 2017), siswa menjadi aktif dan termotivasi untuk mempraktekan latihan - latihan dengan contoh yang sangat jelas, mudah ditangkap dan menarik. Sejalan dengan pendapat (Sutrisno et al., 2019) yang mengatakan bahwa video tutorial dibutuhkan untuk menunjang belajar di sekolah maupun di rumah. Dalam hal ini, ketersediaan perangkat lunak dan internet untuk produksi dan platform publikasi menjadikan video mempunyai peran yang menonjol dalam *e-learning* saat ini (van der Meij & van der Meij, 2015).

Didalam video tutorial tersebut terdapat berbagai macam penjelasan yang dibuat untuk menambah wawasan dan membantu siswa dalam memahami materi yang mungkin sebelumnya penyampaian dari guru pengajar masih ada yang kurang atau

belum dipahami. Sejalan dengan (Sutarti & Astuti, 2021) yang mengatakan bahwa siswa dimudahkan dengan melakukan pengulangan menonton video apabila ada bagian yang kurang dipahami dari penyampaian guru. Video tutorial dalam pembelajaran matematika dapat berupa video yang membahas contoh pengerjaan soal (Istiqlal, 2017), video yang menjelaskan rumus, dan video yang menjelaskan materi secara sistematis dan logis (Rosiyanti et al., 2020). Pernyataan video yang menjelaskan materi secara sistematis dan logis ternyata dalam penjelasannya membuat siswa tidak berhasil menguasai sebuah materi secara rinci karena kemampuan mengingat harus kuat (Batubara & Ariani, 2016). Video yang membahas contoh pengerjaan soal mempunyai kelebihan karena dapat memberikan informasi dan memberikan panduan dalam menyelesaikan soal – soal latihan yang dapat dipelajari secara berulang-ulang, serta video ini mempunyai kelemahan apabila siswa dalam menyimak tidak berkonsentrasi dengan baik maka penjelasan didalam model tutorial dirasa masih kurang dan siswa akan sulit untuk mempelajarinya (Putri Septianty et al., 2018).



Gambar 4. Contoh video yang membahas contoh pengerjaan soal matematika : <https://youtu.be/ZAUJrrQ3mpk>



Gambar 5. Contoh video yang menjelaskan rumus : <https://youtu.be/8JTVLk3CINA>



Gambar 6. Contoh video yang menjelaskan materi : https://youtu.be/3U_Q-dThThU

1. Aplikasi yang dapat digunakan untuk pembuatan video tutorial pembelajaran

a. *Microsoft PowerPoint*

Microsoft PowerPoint adalah software dengan fasilitas penyusunan presentasi dan penyampaian suatu gagasan yang dibuat secara efektif, mudah, dan menarik dengan penyesuaian desain dari ide penyusun agar animasi didalam *Microsoft PowerPoint* tampak hidup (Afandi, 2017). Didukung pernyataan (Khotimah, 2019) yang mengatakan bahwa, media ini akan terintegrasi baik dengan tampilan audio visual yang menarik, mudah dipahami dan dapat memotivasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Namun (Khotimah, 2019) mengatakan bahwa, dibalik audio visual yang menarik, ada satu kelemahan yang terdapat pada *Microsoft PowerPoint* ini yaitu file audio/video harus satu folder penyimpanan dengan file presentasi yang dibuat agar berjalan maksimal dan tidak mengalami kendala karena jika tidak satu folder maka harus dilakukan pengaturan ulang. Penggunaan *office* yang dapat merekam dan mendukung pembuatan video adalah *Microsoft PowerPoint 2016*, karena *Microsoft PowerPoint 2016* mempunyai fitur yang mendukung dalam proses pembuatan video tutorial yang bisa merekam aktivitas layar komputer (Batubara & Ariani, 2016).

Youtube sebagai media pembelajaran dapat menunjang hasil belajar siswa yang mengalami kesulitan pada materi

matematika. Kesulitan yang banyak dialami pada jenjang SMP/MTs dan SMA antara lain fokusnya pada materi Aljabar, Aritmetika Sosial, Geometri, Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), Program Linear, dan materi Peluang (Yusmin, 2017). Materi tersebut dapat dijabarkan, disampaikan, dan dijelaskan dengan variasi yang menarik melalui YouTube sehingga dapat diserap dengan baik untuk mengatasi kesulitan yang dialami sehingga hasil belajar siswa menjadi lebih baik (Pambudi et al., 2019). Dalam artikel ini, materi Aritmatika Sosial digunakan sebagai contoh dalam proses pembuatan video tutorial, isinya berupa materi, contoh, dan latihan soal. Contoh soal diberikan karena dalam mengerjakan materi aritmatika sosial menurut (Yunia & Zanthi, 2020), siswa mendapat kesalahan dalam menyelesaikan soal khususnya pada soal cerita yang ada dalam materi aritmatika sosial, kesalahan tersebut antara lain siswa tidak menulis apa yang diketahui dan ditanyakan, siswa tidak mengubah soal cerita kedalam bentuk model matematika, dan siswa melakukan kesalahan dalam melakukan operasi bilangan bulat dan bilangan desimal. Berdasarkan pernyataan tersebut, maka yang dapat dilakukan adalah prosesnya dimulai dari tahap penyusunan materi dan narasi video, pengumpulan bahan-bahan pengembangan materi dengan perumusan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi, pembuatan video,

proses *dubbing* (pengisi suara) dan desain video akhir yang isinya mulai dari apersepsi, materi utama, contoh soal dan penyelesaian serta latihan soal (Indarti & Arcana, 2019). Selain contoh soal, materi Aritmatika Sosial tersebut dapat dijabarkan, disampaikan, dan dijelaskan dengan variasi yang menarik melalui YouTube sehingga dapat diserap dengan baik untuk mengatasi kesulitan yang dialami sehingga hasil belajar siswa menjadi lebih baik (Pambudi et al., 2019). Kemudian, proses perekaman yang dapat dilakukan menurut (Batubara & Ariani, 2016) adalah :

- 1) Klik tab *Insert* > lalu klik menu *Screen Recording*, lalu muncul menu untuk merekam aktivitas layar komputer.
- 2) Pilih menu *Record Pointer* dan *Audio*, kemudian pilih menu *Select Area* untuk menentukan ukuran layar yang akan direkam.
- 3) Klik tombol *record* untuk mulai merekam. Apabila ingin menunda proses rekaman, maka klik *pause*.
- 4) Untuk mengakhiri proses rekaman maka dapat klik tombol *stop* atau dilakukan dengan mengklik tombol : Windows+ Shift+Q. Hasil rekaman akan muncul di slide.
- 5) Simpan file pilih *Save Media as...*, lalu pilih lokasi penyimpanan file, ketik nama file dan pilih *Save*. Sejalan dengan pernyataan (Putri & Dewi, 2020) yang mengatakan bahwa, setelah desain yang

dibuat selesai, file disimpan kemudian diekspor menjadi sebuah video.

b. *Camtasia Studio*

Aplikasi *camtasia* digunakan untuk membuat video yang menampilkan proses pembelajaran agar mudah dipahami oleh peserta didik dan dapat memberikan petunjuk dalam latihan soal pemecahan masalah agar peserta didik dapat memahami langkah-langkah menjawab latihan soal serta dapat melihat prosesnya secara berulang-ulang jika belum memahaminya (Latif et al., 2013). Adapun kelebihan dari *Camtasia Studio* yaitu lebih efisien atau menghemat dalam segi waktu, lebih mudah dipelajari, lebih ekonomis, mempermudah pendidik untuk membuat materi, fleksibel, menarik, dapat digunakan pada laptop bespesifikasi standar, mampu merekam melalui kamera komputer atau *webcam*, menu yang lengkap untuk mengedit video, serta *camtasia* mampu digunakan untuk impor video, gambar (foto), musik, dan lain-lain (Sulistyaningrum, 2017). Adapun cara menggunakan aplikasi *Camtasia* menurut (Batubara & Ariani, 2016) adalah :

- 1) Klik 2x ikon *Camtasia*, akan muncul “*Welcome Window*”.
- 2) Klik “*Record the Screen*”, untuk menampilkan area kerja *Camtasia Studio*.
- 3) Klik tombol “*Record the Screen*”.
- 4) Klik tombol “*Click to begin recording*”,

- 5) Klik (*pause*) apabila ingin jeda sejenak atau menekan CTRL+SHIFT+F9.
- 6) Apabila ingin berhenti bisa menekan CTRL+SHIFT+F10 atau ESC dan akan muncul dialog Box.
- 7) Pilih folder penyimpanan hasil video yang diinginkan, klik tombol “Save”, pilih salah satu tombol pada “Albert Box” untuk menentukan apakah hasil rekaman disimpan langsung dalam format video (*produce your recording*), atau akan disunting terlebih dulu (*Edit your recording*).

Berdasarkan uraian diatas, *Camtasia Studio* juga memiliki kekurangan. Kekurangannya adalah apabila ada pengembangan software, pasti ada penambahan icon-icon baru yang lebih baik yang membutuhkan penyesuaian.

Kedua media tersebut apabila ada dukungan konsep dan teknik yang terbangun, membuat hasil belajar menjadi lebih baik dan bermakna (Tamami, 2014). Kedua media tersebut juga akan lebih efektif apabila memperhatikan desain yang dibuat agar tujuannya optimal (van der Meij & van der Meij, 2015). Youtube dapat dimanfaatkan untuk memperkaya lingkungan belajar dengan melibatkan siswa untuk saling berdiskusi. Isi video dalam YouTube disampaikan oleh pakar atau ahli dari luar selain guru pengajar di kelas dengan bahasa dan konteks yang beragam serta situasi kehidupan nyata (Fleck et al., 2014). Youtube dipilih karena penggunaannya

praktis, cocok untuk multimedia pembelajaran, dan banyak diketahui oleh kalangan peserta didik. Dengan video pembelajaran yang disediakan, (Sutarti & Astuti, 2021) mengatakan manfaat media youtube dalam proses pembelajaran adalah sebagai media penyampaian materi pembelajaran, sebagai media yang dapat memberikan ilustrasi materi pembelajaran, didalamnya terdapat tutorial atau langkah – langkah terhadap materi praktik, tampilan yang menarik sehingga dapat memotivasi siswa mengikuti pembelajaran, dapat menambah wawasan dalam ilmu pengetahuan dan pengalaman belajar, dapat membantu menyelesaikan masalah pada butir persoalan materi, serta informasi dalam YouTube beranekaragam akan berguna dalam pembelajaran.

Sebelum materi dikemas kedalam youtube, adapun hal – hal yang perlu diperhatikan oleh guru yaitu cara membuka laman YouTube, cara memanfaatkan YouTube sebagai sumber belajar matematika, cara mendaftarkan diri agar memiliki akun YouTube, cara mengunggah video pembelajaran yang telah dibuat, cara mengedit dan merapikan tampilan video pembelajaran, serta cara membagikan alamat YouTube video pembelajaran yang telah diunggah kepada siswa (Astuti & Febrian, 2019).

2. Kelebihan dan Kekurangan Pemanfaatan YouTube dalam Pembelajaran Matematika

Kelebihan dan kekurangan pembelajaran matematika menggunakan YouTube, diantaranya :

a. Kelebihan

- 1) Bisa menjadi sumber belajar matematika yang baik (Suwarno, 2017). Karena terdapat ulasan materi matematis secara langsung kepada siswa.
- 2) Materi pembelajaran menarik dan beraneka ragam (Sutarti & Astuti, 2021).
- 3) Berkembangnya imajinasi dan kreatifitas siswa (Lestari & Bahrozi, 2021).
- 4) Efisiensi jarak dan waktu (Lasabuda, 2017).
- 5) Mudah di akses setiap saat (Sari, 2020).
- 6) Dapat diputar berulang – ulang dengan catatan sudah mendownloadnya (Sutarti & Astuti, 2021).

b. Kekurangan

- 1) Materi pembelajaran matematika tidak hanya pada satu saluran YouTube atau banyak rekomendasi video yang tidak sesuai sehingga membuat siswa kebingungan untuk menentukan sumber belajar yang tepat (Setiadi et al., 2019).

- 2) Pengunduhan video dalam YouTube terkadang menggunakan aplikasi pihak ketiga (Sutarti & Astuti, 2021).
- 3) Terdapat durasi yang hanya tersedia dalam rentang waktu tertentu (Lestari & Bahrozi, 2021).
- 4) Pemakaian pulsa internet menjadi boros (Zainuddin Nur & Agustang, 2019).
- 5) Siswa menjadi malas menulis dan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru (Suryaningsih, 2019). Hal tersebut akibat dari ketergantungan pemutaran video yang dapat diputar berulang – ulang (Sutarti & Astuti, 2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan diatas, dapat disimpulkan bahwa potensi pemanfaatan YouTube dalam pembelajaran matematika mempunyai efek positif dalam pembelajaran sehingga bermanfaat karena dapat menambah minat dan dapat memotivasi siswa untuk belajar. Jenis perekaman slide lebih banyak diminati karena mudah dilakukan dan proses perencanaan yang tidak terlalu banyak serta biaya yang murah dan penggunaan teknologi yang relatif rendah (Chen & Wu, 2015). Perekaman slide menggunakan *Microsoft PowerPoint* dengan *office 2016* karena mempunyai fitur yang mendukung dalam proses pembuatan video

tutorial yang bisa merekam aktivitas layar komputer (Batubara & Ariani, 2016). Guru dapat berkreatifitas dalam pembuatan video tutorial dengan menarik. Isi yang menarik tersebut membuat siswa bersemangat dalam mengikuti pembelajaran *online* sehingga minat belajar dan prestasi siswa tidak menurun. Saluran YouTube yang dibuat oleh para kreator harus selalu dikembangkan agar menjadi sumber informasi yang dapat dijadikan bahan rujukan. Seiring berjalannya waktu, diharapkan pembaca artikel ini dapat menilai bahwa potensi pemanfaatan YouTube dalam pembelajaran matematika ini sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, A. (2017). Media Ict Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Powerpoint Interaktif Dan Ispring Presenter. *Jurnal Terapan Abdimas*, 2, 19–26. <https://doi.org/10.25273/jta.v2i0.972>
- Astuti, P., & Febrina. (2019). Diseminasi Online Multimedia Pembelajaran Matematika yang Dikembangkan Menggunakan Videoscribe. *Jurnal Anugerah*, 1(1), 19–24. <https://doi.org/10.31629/anugerah.v1i1.1650>
- Batubara, H. H., & Ariani, D. N. (2016). Pemanfaatan Video sebagai Media Pembelajaran Matematika SD/MI. *Muallimuna Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 2(1), 47–66.
- Bou-Franch, P., Lorenzo-Dus, N., & Garcés-Conejos Blitvitch, P. (2012). Social Interaction in YouTube Text-Based Polylogues: A Study of Coherence. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 17, 501–521. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2012.01579.x>
- Chandra, E. (2017). Youtube, Citra Media Informasi Interaktif atau Media Penyampaian Aspirasi Pribadi. *Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora, Dan Seni. Universitas Tarumanagara Jakarta*, 1(2), 406–417. <https://journal.untar.ac.id>
- Chandra, F. H., & Nugroho, Y. W. (2017). Implementasi Flipped Classroom Dengan Video Tutorial Pada Pembelajaran Fotografi Komersial. *Jurnal Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain Dan Periklanan (Demandia)*, 2(1), 20–36. <https://doi.org/10.25124/demandia.v2i01.772>
- Chen, C. M., & Wu, C. H. (2015). Effects of different video lecture types on sustained attention, emotion, cognitive load, and learning performance. *Computers and Education*, 80, 108–121. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.015>
- Cunningham, S., Craig, D., & Silver, J.

- (2016). YouTube, multichannel networks and the accelerated evolution of the new screen ecology. *Convergence*, 22(4), 376–391. <https://doi.org/10.1177/1354856516641620>
- Diana, L., & Maharani, A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Dengan Teknik Tutorial Berbasis Kemampuan Konseptual Pada Mata Pelajaran Integral. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(1), 25–31. <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v6i1.333>
- Fadhil, S., & Nurhajati, L. (2012). Identifikasi Identitas Kaum Muda di Tengah Media Digital (Studi Aktivitas Kaum Muda Indonesia di Youtube). *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Pranata Sosial*, 1(3), 176–200. <http://jurnal.uai.ac.id/index.php/SPS/article/view/60>
- Fleck, B. K. B., Beckman, L. M., Sterns, J. L., & Hussey, H. D. (2014). YouTube in the Classroom: Helpful Tips and Student Perceptions. *The Journal of Effective Teaching*, 14(3), 21–37.
- Guo, P. J., Kim, J., & Rubin, R. (2014). How Video Production Affects Student Engagement: An Empirical Study of MOOC Videos. *Proceedings of the First ACM Conference on Learning@ Scale Conference*, 41–50.
- Hanifah Salsabila, U., Irna Sari, L., Haibati Lathif, K., Puji Lestari, A., & Ayuning, A. (2020). Peran Teknologi Dalam Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 17(2), 188–198. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v17i2.138>
- Indarti, S., & Arcana, I. N. (2019). Pengembangan Youtube Pembelajaran Kedudukan Garis Terhadap Lingkaran di SMA Menggunakan Videocscribe. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa*, 7(1), 125–134.
- Istiqlal, M. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1).
- Khotimah, K. (2019). Pemanfaatan PowerPoint Terintegrasi dengan I-Spring Presenter sebagai Media Pembelajaran ICT. *Jurnal Eksponen*, 9(1), 79–85.
- Labas, Y. N., & Yasmine, D. I. (2017). Komodifikasi di Era Masyarakat Jejaring: Studi Kasus YouTube Indonesia. *Jurnal Pemikiran Sosiologi, Universitas Gadjah Mada*, 4(2).
- Lasabuda, N. E. (2017). Pengembangan Media Youtube Dalam Pembelajaran Matematika (Suatu Penelitian Di SMK

- Kesehatan Bakti Nusantara Gorontalo). *Jurnal Riset Dan Pengembangan Ilmu Pengetahuan*, 2(2), 270–275.
- Latif, Y., Darmawijoyo, & Indra Putri, R. I. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Berbantuan Camtasia pada Pokok Bahasan Lingkaran melalui Edmodo untuk siswa MTs. *Jurnal Kreano : Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif , Universitas Negeri Semarang*, 4(2).
- Lestari, F. M., & Bahrozi, I. (2021). Pemanfaatan Media Sosial Berbasis Youtube dalam Pembelajaran Tematik Kelas 2 di Masa Pandemi Covid-19. *PEDIR : Journal Elementary Education*, 1(1), 11–22.
- Luhsasi, D. I., & Sadjiarto, A. (2017). Youtube : Trobosan Media Pembelajaran Ekonomi Bagi Mahasiswa. *Jurnal Ekonomi Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 5(2), 219–229.
- Meinawati, K. L. (2019). Pemanfaatan Youtube Dalam Meningkatkan Kompetensi Tutor Bimbel Edu Private. *Jurnal Comm-Edu (Community Education Journal, IKIP Siliwangi*, 3(1), 19–26.
- Mujianto, H. (2019). Pemanfaatan Youtube sebagai Media Ajar dalam Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar. *Jurnal Komunikasi Hasil Pemikiran Dan Penelitian, Program Studi Ilmu Komunikasi Universitas Garut*, 5(1), 135–159.
- Pakpahan, R., & Fitriani, Y. (2020). Analisa Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Jarak Jauh Di Tengah Pandemi Virus Corona Covid-19. *JISAMAR : Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research, STMIK Jayakarta*, 4(2), 30–36.
- Pambudi, R., Afghohani, A., & Farahsanti, I. (2019). Pengaruh Media Video Youtube Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Sukoharjo Tahun Ajaran 2017 / 2018. *Jurnal Pendidikan, Universitas Veteran Bangun Nusantara*, 28(2), 175–182.
- Putri, L. A., & Dewi, P. S. (2020). Media Pembelajaran Menggunakan Video Atraktif pada Materi Garis Singgung Lingkaran. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 32. <https://doi.org/10.33365/jm.v2i1.568>
- Putri Septianty, R. D., Maharta, N., & Suana, W. (2018). Pengembangan Video Tutorial Latihan Berpikir Kritis pada Materi Kelistrikan. *Journal of Physics and Science Learning*, 02(1), 59–68.
- Rahayu, T., Syafril, S., Wekke, I. S., & Erlinda, R. (2019). *Teknik Menulis Review Literatur Dalam Sebuah Artikel Ilmiah*.
- Rosiyanti, H., Adriansyah, A. F., Widiyadari, R., & Dewi, N. S. (2020). Analisis

- Persepsi Peserta didik Terhadap Video Pembelajaran Matematika Kelas VIII Pada Masa Pandemi. *Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*.
- Sari, L. (2020). Upaya Meningkatkan Kualitas Pendidikan dengan Pemanfaatan Youtube sebagai Media Ajar pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Tawadhu*, 4(1), 1074–1084.
- Setiadi, E. F., Azmi, A., & Indrawadi, J. (2019). Youtube Sebagai Sumber Belajar Generasi Milenial. *Journal of Civic Education*, 2(4), 313–323. <https://doi.org/10.24036/jce.v2i4.135>
- Sulistyaningrum, D. A. (2017). Pengembangan Quantum Teaching Berbasis Video Pembelajaran Camtasia pada Materi Permukaan Bumi dan Cuaca. *Profesi Pendidikan Dasar, Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 4(2), 154–166.
- Suryaningsih, A. (2019). Dampak Media Sosial Terhadap Prestasi Belajar Peserta Didik. *Wahana Didaktika : Jurnal Ilmu Kependidikan-UnivPGRI Palembang*, 17(3), 335–344. <https://doi.org/10.47668/edusaintek.v7i1.45>
- Sutarti, T., & Astuti, W. (2021). Dampak Media Youtube dalam Proses Pembelajaran dan Pengembangan Kreatifitas bagi Kaum Milenial. *Widya Aksara, Jurnal AGAMA HINDU*, 26(1), 6.
- Sutrisno, Pratama, A., & Dhamar Rani, H. A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Untuk Meningkatkan Keterampilan pada Mata Pelajaran Teknik Animasi 2 Dimensi dan 3 Dimensi Siswa Jurusan Multimedia SMK Negeri 1 Tonjong. *Joined Journal, Journal of Informatics Education*, 2(2), 1–6.
- Suwarno, M. (2017). Potensi Youtube sebagai Sumber Belajar Matematika. *Pi : Mathematics Education Journal, LPPM Universitas Kanjuruhan Malang*, 1(1), 1–7.
- Tamami, R. (2014). Pemanfaatan Media Pembelajaran Interaktif (MPI) Powerpoint Untuk Visualisasi Konsep Menggambar Grafik Persamaan Garis Lurus. *Indonesian Digital Journal Mathematics and Education*, 1(1), 1–12.
- Afandi, A. (2017). Media Ict Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Powerpoint Interaktif Dan Ispring Presenter. *Jurnal Terapan Abdimas*, 2, 19–26. <https://doi.org/10.25273/jta.v2i0.972>
- Astuti, P., & Febrian. (2019). Diseminasi Online Multimedia Pembelajaran Matematika yang Dikembangkan Menggunakan Videoscribe. *Jurnal Anugerah*, 1(1), 19–24. <https://doi.org/10.31629/anugerah.v1i1.1650>

- Batubara, H. H., & Ariani, D. N. (2016). Pemanfaatan Video sebagai Media Pembelajaran Matematika SD/MI. *Muallimuna Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 2(1), 47–66.
- Bou-Franch, P., Lorenzo-Dus, N., & Garces-Conejos Blitvitch, P. (2012). Social Interaction in YouTube Text-Based Polylogues: A Study of Coherence. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 17, 501–521. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2012.01579.x>
- Chandra, E. (2017). Youtube, Citra Media Informasi Interaktif atau Media Penyampaian Aspirasi Pribadi. *Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora, Dan Seni. Universitas Tarumanagara Jakarta*, 1(2), 406–417. <https://journal.untar.ac.id>
- Chandra, F. H., & Nugroho, Y. W. (2017). Implementasi Flipped Classroom Dengan Video Tutorial Pada Pembelajaran Fotografi Komersial. *Jurnal Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain Dan Periklanan (Demandia)*, 2(1), 20–36. <https://doi.org/10.25124/demandia.v2i01.772>
- Chen, C. M., & Wu, C. H. (2015). Effects of different video lecture types on sustained attention, emotion, cognitive load, and learning performance. *Computers and Education*, 80, 108–121. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.015>
- Cunningham, S., Craig, D., & Silver, J. (2016). YouTube, multichannel networks and the accelerated evolution of the new screen ecology. *Convergence*, 22(4), 376–391. <https://doi.org/10.1177/1354856516641620>
- Diana, L., & Maharani, A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Dengan Teknik Tutorial Berbasis Kemampuan Konseptual Pada Mata Pelajaran Integral. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(1), 25–31. <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v6i1.333>
- Fadhal, S., & Nurhajati, L. (2012). Identifikasi Identitas Kaum Muda di Tengah Media Digital (Studi Aktivitas Kaum Muda Indonesia di Youtube). *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Pranata Sosial*, 1(3), 176–200. <http://jurnal.uai.ac.id/index.php/SPS/article/view/60>
- Fleck, B. K. B., Beckman, L. M., Sterns, J. L., & Hussey, H. D. (2014). YouTube in the Classroom: Helpful Tips and Student Perceptions. *The Journal of Effective Teaching*, 14(3), 21–37.
- Guo, P. J., Kim, J., & Rubin, R. (2014). How Video Production Affects Student

- Engagement: An Empirical Study of MOOC Videos. *Proceedings of the First ACM Conference on Learning@Scale Conference*, 41–50.
- Hanifah Salsabila, U., Irna Sari, L., Haibati Lathif, K., Puji Lestari, A., & Ayuning, A. (2020). Peran Teknologi Dalam Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 17(2), 188–198. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v17i2.138>
- Indarti, S., & Arcana, I. N. (2019). Pengembangan Youtube Pembelajaran Kedudukan Garis Terhadap Lingkaran di SMA Menggunakan Videocsribe. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa*, 7(1), 125–134.
- Istiqlal, M. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1).
- Khotimah, K. (2019). Pemanfaatan PowerPoint Terintegrasi dengan I-Spring Presenter sebagai Media Pembelajaran ICT. *Jurnal Eksponen*, 9(1), 79–85.
- Labas, Y. N., & Yasmine, D. I. (2017). Komodifikasi di Era Masyarakat Jejaring: Studi Kasus YouTube Indonesia. *Jurnal Pemikiran Sosiologi, Universitas Gadjah Mada*, 4(2).
- Lasabuda, N. E. (2017). Pengembangan Media Youtube Dalam Pembelajaran Matematika (Suatu Penelitian Di SMK Kesehatan Bakti Nusantara Gorontalo). *Jurnal Riset Dan Pengembangan Ilmu Pengetahuan*, 2(2), 270–275.
- Latif, Y., Darmawijoyo, & Indra Putri, R. I. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Berbantuan Camtasia pada Pokok Bahasan Lingkaran melalui Edmodo untuk siswa MTs. *Jurnal Kreano : Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif , Universitas Negeri Semarang*, 4(2).
- Lestari, F. M., & Bahrozi, I. (2021). Pemanfaatan Media Sosial Berbasis Youtube dalam Pembelajaran Tematik Kelas 2 di Masa Pandemi Covid-19. *PEDIR : Journal Elementary Education*, 1(1), 11–22.
- Luhsasi, D. I., & Sadjarto, A. (2017). Youtube : Trobosan Media Pembelajaran Ekonomi Bagi Mahasiswa. *Jurnal Ekonomi Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 5(2), 219–229.
- Meinawati, K. L. (2019). Pemanfaatan Youtube Dalam Meningkatkan Kompetensi Tutor Bimbel Edu Private. *Jurnal Comm-Edu (Community Education Journal, IKIP Siliwangi*, 3(1), 19–26.
- Mujianto, H. (2019). Pemanfaatan Youtube sebagai Media Ajar dalam Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar. *Jurnal Komunikasi Hasil*

- Pemikiran Dan Penelitian, Program Studi Ilmu Komunikasi Universitas Garut*, 5(1), 135–159.
- Pakpahan, R., & Fitriani, Y. (2020). Analisa Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Jarak Jauh Di Tengah Pandemi Virus Corona Covid-19. *JISAMAR : Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research, STMIK Jayakarta*, 4(2), 30–36.
- Pambudi, R., Afghohani, A., & Farahsanti, I. (2019). Pengaruh Media Video Youtube Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Sukoharjo Tahun Ajaran 2017 / 2018. *Jurnal Pendidikan, Universitas Veteran Bangun Nusantara*, 28(2), 175–182.
- Putri, L. A., & Dewi, P. S. (2020). Media Pembelajaran Menggunakan Video Atraktif pada Materi Garis Singgung Lingkaran. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 32. <https://doi.org/10.33365/jm.v2i1.568>
- Putri Septianty, R. D., Maharta, N., & Suana, W. (2018). Pengembangan Video Tutorial Latihan Berpikir Kritis pada Materi Kelistrikan. *Journal of Physics and Science Learning*, 02(1), 59–68.
- Rahayu, T., Syafril, S., Wekke, I. S., & Erlinda, R. (2019). *Teknik Menulis Review Literatur Dalam Sebuah Artikel Ilmiah*.
- Rosiyanti, H., Adriansyah, A. F., Widiyarsari, R., & Dewi, N. S. (2020). Analisis Persepsi Peserta didik Terhadap Video Pembelajaran Matematika Kelas VIII Pada Masa Pandemi. *Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*.
- Sari, L. (2020). Upaya Meningkatkan Kualitas Pendidikan dengan Pemanfaatan Youtube sebagai Media Ajar pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Tawadhu*, 4(1), 1074–1084.
- Setiadi, E. F., Azmi, A., & Indrawadi, J. (2019). Youtube Sebagai Sumber Belajar Generasi Milenial. *Journal of Civic Education*, 2(4), 313–323. <https://doi.org/10.24036/jce.v2i4.135>
- Sulistyaningrum, D. A. (2017). Pengembangan Quantum Teaching Berbasis Video Pembelajaran Camtasia pada Materi Permukaan Bumi dan Cuaca. *Profesi Pendidikan Dasar, Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 4(2), 154–166.
- Suryaningsih, A. (2019). Dampak Media Sosial Terhadap Prestasi Belajar Peserta Didik. *Wahana Didaktika : Jurnal Ilmu Kependidikan-UnivPGRI Palembang*, 17(3), 335–344. <https://doi.org/10.47668/edusaintek.v7i1.45>
- Sutarti, T., & Astuti, W. (2021). Dampak Media Youtube dalam Proses Pembelajaran dan Pengembangan Kreativitas bagi Kaum Milenial. *Widya Aksara, Jurnal AGAMA HINDU*, 26(1),

6. Sutrisno, Pratama, A., & Dhamar Rani, H. A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Untuk Meningkatkan Keterampilan pada Mata Pelajaran Teknik Animasi 2 Dimensi dan 3 Dimensi Siswa Jurusan Multimedia SMK Negeri 1 Tonjong. *Joined Journal, Journal of Informatics Education*, 2(2), 1–6. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v1i2.944>
- Suwarno, M. (2017). Potensi Youtube sebagai Sumber Belajar Matematika. *Pi: Mathematics Education Journal, LPPM Universitas Kanjuruhan Malang*, 1(1), 1–7.
- Tamami, R. (2014). Pemanfaatan Media Pembelajaran Interaktif (MPI) Powerpoint Untuk Visualisasi Konsep Menggambar Grafik Persamaan Garis Lurus. *Indonesian Digital Journal Mathematics and Education*, 1(1), 1–12.
- Van der Meij, J., & van der Meij, H. (2015). A test of the design of a video tutorial for software training. *Journal of Computer Assisted Learning*, 31(2), 116–132. <https://doi.org/10.1111/jcal.12082>
- Wirasasmita, R. H., & Putra, Y. K. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Interaktif menggunakan Aplikasi Camtasia Studio dan Macromedia Flash. *EDUMATIC: Jurnal Pendidikan Informatika*, 1(2), 35. <https://doi.org/10.25157/teorema.v5i1.3206>
- Yunia, N., & Zanthi, L. S. (2020). Kesalahan Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Aritmatika Sosial. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(1), 105. <https://doi.org/10.25157/teorema.v5i1.3206>
- Yusmin, E. (2017). Kesulitan Belajar Siswa pada Pelajaran Matematika (Rangkuman Dengan Pendekatan Meta-Ethnography). *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, 9(1), 2119–2136. <https://doi.org/10.26418/jvip.v9i1.24806>
- Zainuddin Nur, M., & Agustang, A. (2019). Kontrol Sosial Orangtua Terhadap Penggunaan Smartphone pada Remaja (Studi di Desa Giring-Giring Kecamatan Bontonmpo Kabupaten Gowa). *Jurnal Sosialisasi : Jurnal Hasil Pemikiran, Penelitian Dan Pengembangan Keilmuan Sosiologi Pendidikan-Pendidikan Sosiologi-FIS UNM*, 68–73. <https://doi.org/10.24036/fip.100.v17i1.217.000-000>
- an der Meij, J., & van der Meij, H. (2015). A test of the design of a video tutorial for software training. *Journal of Computer Assisted Learning*, 31(2), 116–132. <https://doi.org/10.1111/jcal.12082>
- Wirasasmita, R. H., & Putra, Y. K. (2017).

- Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Interaktif menggunakan Aplikasi Camtasia Studio dan Macromedia Flash. *EDUMATIC: Jurnal Pendidikan Informatika*, 1(2), 35.
<https://doi.org/10.29408/edumatic.v1i2.944>
- Yunia, N., & Zanthi, L. S. (2020). Kesalahan Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Aritmatika Sosial. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(1), 105.
<https://doi.org/10.25157/teorema.v5i1.3206>
- Yusmin, E. (2017). Kesulitan Belajar Siswa pada Pelajaran Matematika (Rangkuman Dengan Pendekatan Meta-Ethnography). *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, 9(1), 2119–2136.
<https://doi.org/10.26418/jvip.v9i1.24806>
- Zainuddin Nur, M., & Agustang, A. (2019). Kontrol Sosial Orangtua Terhadap Penggunaan Smartphone pada Remaja (Studi di Desa Giring-Giring Kecamatan Bontompo Kabupaten Gowa). *Jurnal Sosialisasi : Jurnal Hasil Pemikiran, Penelitian Dan Pengembangan Keilmuan Sosiologi Pendidikan-Pendidikan Sosiologi-FIS UNM*, 68–73.
<https://doi.org/10.24036/fip.100.v17i1.217.000-000>

