

## Video Tutorial Pada Materi Bangun Ruang

Ana Istiani<sup>1)</sup>, Jean Amorie<sup>2)</sup> Anggun Irena Catrin<sup>3)</sup>

<sup>1), 2), 3)</sup> Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Pringsewu Lampung

Email: <sup>1)</sup>[anaistiani@umpri.ac.id](mailto:anaistiani@umpri.ac.id)

### Abstract

*Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antara rata-rata hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan media pembelajaran video tutorial dengan rata-rata hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan media pembelajaran power point. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII semester genap di MTs Raden Intan Wonodadi tahun ajaran 2020/2021. Sampel penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII 1 sebagai kelas eksperimen dan peserta didik kelas VIII 2 sebagai kelas kontrol. Instrument pada penelitian ini menggunakan tes uraian yang terdiri dari 5 butir soal. Analisis data yang digunakan adalah uji-t dengan syarat data telah diuji normalitas dan homogenitas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran video tutorial berpengaruh positif terhadap hasil belajar terlihat dari peningkatan persentase hasil belajar mencapai 70,93%. Hal ini ditunjukkan dari hasil uji-t dua pihak yaitu  $t_{hitung} = 2,1999 > t_{tabel} = 2,006$  yang berarti ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan media pembelajaran video tutorial dengan rata-rata hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan media pembelajaran power point. Uji-t satu pihak menunjukkan bahwa  $t_{hitung} = 2,1999 > t_{tabel} = 1,684$  yang berarti rata-rata hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan media pembelajaran video tutorial lebih baik dari rata-rata hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan media pembelajaran power point.*

**Kata kunci** : Hasil Belajar, Media Pembelajaran, PPT Interaktif dan Video Tutorial.

## PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu yang bersifat abstrak dengan konsep dan penalaran deduktif, tidak hanya berhubungan dengan bilangan melainkan menitikberatkan pada hubungan, pola, dan bentuk serta memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari, digunakan untuk simbol, rumus, serta teorema. Matematika merupakan salah satu faktor yang diperhatikan dalam perkembangan ilmu teknologi. Perkembangan teknologi yang sangat pesat seperti penggunaan media pembelajaran membuka peluang dalam mengembangkan dunia pendidikan khususnya matematika.

Seperti yang dikemukakan oleh (Permadi & Rudhito, 2013) “Media pembelajaran adalah semua bentuk peralatan fisik yang didesain secara terencana untuk menyampaikan informasi dan membangun interaksi”. Pemanfaatan media pembelajaran dalam pembelajaran matematika semakin relevan mengingat kemajuan dalam bidang teknologi dan karakteristik yang

dimiliki matematika. Media pembelajaran video tutorial merupakan salah satu pilihan dalam pembelajaran matematika untuk menunjang proses belajar mengajar dengan memanfaatkan perkembangan teknologi.

Pada saat ini proses pendidikan di dunia harus dilakukan secara daring karena adanya wabah virus Covid-19. Pembelajaran daring ini berlangsung melalui via *whatsapp group, google classroom dan google meet*. Penggunaan aplikasi penunjang dalam pembelajaran seperti *whatsapp group, google classroom dan google meet* yang didalamnya terdiri dari peserta didik dan pendidik untuk memulai adanya proses pembelajaran. Dengan adanya aplikasi penunjang dalam pembelajaran dapat membantu proses pembelajaran daring pada saat pandemi seperti yang terjadi saat ini. Namun saat pembelajaran daring berlangsung, peserta didik menjadi sangat pasif disebabkan karena peserta didik hanya mengandalkan pendidik untuk menjelaskan materi yang akan disampaikan, sehingga cara belajar seperti itu dianggap monoton karena pembelajaran yang terfokus pada pendidik dan peserta didik tidak berkontribusi dalam proses pembelajaran sehingga nilai yang diperoleh menjadi rendah. Maka untuk mengatasi permasalahan rendahnya hasil belajar peserta didik dapat menggunakan media pembelajaran salah satunya yaitu menggunakan media video tutorial. Dengan menggunakan media video tutorial maka akan terlihat lebih menarik dan membuat siswa untuk lebih semangat untuk belajar.

Seperti yang dikemukakan oleh (Al Firdaus, 2010) “Video tutorial dapat dibuat untuk menjelaskan secara detail suatu proses pembelajaran, cara berlatih, dan lain sebagainya guna mempermudah tugas para guru atau dosen, video tutorial dapat memuat kombinasi dalam berbagai bentuk (video, grafis, animasi, narasi, dan teks) yang memungkinkan informasi tersebut terserap secara optimal oleh yang menonton video tersebut”. Video tutorial digunakan sebagai alat bantu untuk menyalurkan informasi dari pendidik ke peserta didik yang disajikan dalam bentuk gambar bergerak ditambah dengan tulisan dan materi pembelajaran yang dapat merangsang pikiran, perhatian dan minat peserta didik sehingga proses pembelajaran lebih efisien.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan diperoleh informasi bahwa pembelajarannya menggunakan model pembelajaran TCL (*Teacher centered learning*) proses belajar mengajar terjadi komunikasi satu arah, model pembelajaran yang diberikan pendidik kepada peserta didik sulit dipahami karena peserta didik lebih banyak mendengarkan materi yang disampaikan oleh pendidik ketika proses belajar mengajar berlangsung sehingga daya serap peserta didik lemah dari observasi diperoleh hasil belajar pada materi bangun ruang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan yaitu 70. Masih banyak siswa yang mendapat nilai di bawah KKM. Presentase

ketuntasan yang dicapai peserta didik masih 22 peserta didik (26,04%) sedangkan peserta didik yang nilainya dibawah KKM sebanyak 64 (73,95%). Dari hasil tersebut diketahui bahwa hasil belajar matematika peserta didik pada kelas VIII masih rendah.

Hal ini disebabkan karena peserta didik kesulitan dalam memahami materi bangun ruang sisi datar dimana materi pembelajaran ini menjelaskan tentang bangun tiga dimensi yang didalamnya meliputi kubus, balok, prisma, dan limas. Bangun tersebut memiliki bagian seperti bidang, rusuk, titik sudut, diagonal ruang dan diagonal bidang. Penggunaan model pembelajaran TCL (*Teacher Centerd Learning*) dirasa kurang efektif karena peserta didik kesulitan dalam memvisualisasikan bagian-bagian dari bangun ruang serta proses belajar mengajar yang terfokus pada pendidik dan peserta didik hanya mendengarkan materi yang diberikan oleh pendidik. Selain itu peserta didik cenderung mudah putus asa dan malas ketika menemukan kesulitan dalam mengerjakan soal matematika. Peserta didik tidak terlibat untuk mendiskusikan dan menanyakan banyak hal menggunakan pola berpikirnya (Baharuddin, 2014), dengan keterbatasan penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran matematika serta model pembelajaran yang diterapkan masih satu arah sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika peserta didik kelas. Proses pembelajaran yang belum berjalan secara maksimal karena belum berkembangnya kreativitas media pembelajaran tentu akan menghambat tercapainya tujuan pembelajaran, kemudian pada saat pembelajaran daring berlangsung berdasarkan wawancara dengan siswa disimpulkan bahwa mata pelajaran matematika menjadi sangatlah sulit karena peserta didik tidak bertatap muka secara langsung namun hanya melihat gambar yang dikirim oleh guru. Karena hasil belajar masih rendah maka tujuan pembelajaran belum tercapai oleh karena itu penggunaan media pembelajaran sangat diperlukan dalam proses pembelajaran matematika.

Sehingga untuk mengatasi hal tersebut, maka diperlukan media pembelajaran yang menunjang proses belajar mengajar yaitu dengan menggunakan media pembelajaran video tutorial. Penggunaan media pembelajaran video tutorial ini akan membantu dan mempermudah proses pembelajaran untuk peserta didik maupun pendidik. Sejalan dengan pernyataan Al Firdaus (2010) yang mengemukakan bahwa: "Video tutorial dapat dibuat untuk menjelaskan secara detail suatu proses pembelajaran, cara berlatih, dan lain sebagainya guna memudahkan tugas para guru atau dosen, dalam proses produksi videopun informasi dapat di tampilkan dalam kombinasi berbagai bentuk (shooting video, grafis, animasi, narasi, dan teks)

yang memungkinkan informasi tersebut terserap secara optimal oleh yang menonton video tersebut”.

Berdasarkan uraian diatas penulis termotivasi untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk melihat apakah adanya pengaruh penggunaan media pembelajaran video tutorial terhadap hasil belajar pada peserta didik di MTs Raden Intan Wonodadi kelas VIII.

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode komparatif. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas VIII MTs Raden Intan Wonodadi pada tahun ajaran 2020/2021 dengan jumlah peserta didik 86 dan terbagi 3 kelas yaitu kelas VIII 1 sampai kelas VIII 3 dengan teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *cluster random sampling* sehingga terpilih sebanyak 2 kelas sebagai sampel penelitian. Instrumen dalam penelitian ini yaitu menggunakan tes soal uraian berdasarkan indikator pada materi bangun ruang sisi datar yang akan diteliti yang berjumlah 5 butir soal dan digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran menggunakan media video tutorial untuk kelas eksperimen dan pembelajaran menggunakan media *power point* untuk kelas kontrol pada materi bangun ruang sisi datar.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan statistik uji-*t* yaitu uji *t* dua pihak dan uji *t* satu pihak untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan media pembelajaran video tutorial dengan rata-rata hasil belajar matematika yang menggunakan media pembelajaran *power point* pada materi bangun ruang sisi datar. Sebelum uji-*t* dilakukan, dua asumsi dasar yang harus dipenuhi adalah uji normalitas dan uji homogenitas.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil dari analisis data, diperoleh bahwa rata-rata hasil belajar yang diterapkan menggunakan media pembelajaran video tutorial untuk kelas eksperimen pada materi bangun ruang sisi datar lebih tinggi daripada rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran *power point* pada kelas kontrol. Pernyataan tersebut ditunjukkan dari hasil analisis data yang telah dilakukan, karena dua asumsi dasar terpenuhi yaitu seluruh data berdistribusi normal dan homogen maka pengujian hipotesis dapat dilanjutkan yaitu dengan menggunakan uji-*t* dua pihak. Hasil pengujian disajikan dalam Tabel 1. berikut.

Tabel 1 Hasil Uji-t dua pihak

Uji-t Dua Pihak	Nilai
$t_{hitung}$	2,199
$t_{tabel}$	2,006
$t_{hitung} > t_{tabel}$	Terima $H_1$

Dari Tabel 1 terlihat bahwa analisis uji-t dua pihak pada taraf nyata 5% diperoleh bahwa  $t_{hitung} = 2,199$  sedangkan  $t_{tabel} = 2,006$ . Berdasarkan kriteria uji ternyata  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$  yang berarti ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa antara yang diterapkan dengan menggunakan media pembelajaran video tutorial dengan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diterapkan dengan menggunakan media pembelajaran *power point* pada materi bangun ruang sisi datar. Kemudian untuk uji-t satu pihak dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2 Hasil Uji-t Satu Pihak

Uji-t Satu Pihak	Nilai
$t_{hitung}$	2,199
$t_{tabel}$	1,684
$t_{hitung} > t_{tabel}$	Terima $H_1$

Dari Tabel 2 tersebut, hasil uji-t satu pihak dengan taraf nyata 5% diperoleh bahwa  $t_{hitung} = 2,199$  sedangkan  $t_{tabel} = 1,684$ . Berdasarkan kriteria uji ternyata  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  maka tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$  yang berarti rata-rata hasil belajar matematika yang menggunakan media pembelajaran video tutorial lebih baik dari pada rata-rata hasil belajar matematika yang menggunakan media pembelajaran *power point* pada materi bangun ruang sisi datar.

Terjadinya perbedaan rata-rata hasil belajar tersebut disebabkan karena pembelajaran matematika pada materi bangun ruang sisi datar dengan menggunakan media pembelajaran video tutorial membuat siswa lebih mudah memahami materi yang dipelajari dengan adanya media penunjang dalam pembelajaran.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, yaitu (Widyaningrum & Murwanintyas, 2012) dalam penelitiannya disimpulkan bahwa ada pengaruh media pembelajaran video

tutorial terhadap minat dan hasil belajar peserta didik pada materi bangun ruang di kelas VIII D SMP Negeri 2 Sawan.

Penggunaan media pembelajaran mempunyai peranan penting dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik, sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, yaitu (Jalinus dan Ambiyar) dalam penelitiannya disimpulkan bahwa media pembelajaran dapat meningkatkan kreatifitas serta hasil belajar peserta didik. Khususnya media pembelajaran video tutorial selain mudah digunakan, media pembelajaran berbasis video tutorial dapat membuat peserta didik tidak mudah bosan lagi dalam belajar karena menyenangkan dan dapat merangsang peserta didik menjadi lebih semangat dalam belajar matematika serta memperjelas materi yang dipelajari sehingga membuat hasil belajar matematika peserta didik menjadi lebih baik. Penggunaan video pembelajaran video tutorial tentunya harus didukung dengan sarana dan prasarana yang memadai seperti kuota internet, Android, laptop, komputer, agar proses pembelajaran secara daring lebih efektif dan efisien namun jika sarana dan prasarana tersebut tidak memadai pendidik hendaknya dapat lebih kreatif, mencoba dan mencari berbagai alternatif metode atau media pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis uji-t dua pihak pada taraf nyata 5% diperoleh bahwa  $t_{hitung} = 2,199$  sedangkan  $t_{tabel} = 2,006$  yang berarti ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika yang pembelajarannya menggunakan media pembelajaran video tutorial dengan rata-rata hasil belajar matematika yang menggunakan media pembelajaran *power point* pada materi bangun ruang sisi datar. Dan sedangkan untuk perolehan hasil uji-t satu pihak dengan taraf nyata 5% diperoleh bahwa  $t_{hitung} = 2,199$  sedangkan  $t_{tabel} = 1,684$  yang berarti yang berarti rata-rata hasil belajar yang menggunakan media pembelajaran video tutorial lebih baik dari pada pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran *power point* materi bangun ruang sisi datar. Sehingga video tutorial dapat mempengaruhi hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII MTs Raden Intan Wonodadi.

## **REFERENCES**

Baharudin, Ilham. (2014). Efektifitas Penggunaan Media Video Tutorial Sebagai Pendukung Pembelajaran Matematika Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Peserta Didik SMA Negeri 1 Bajo Kabupaten Luwu Sulawesi. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 2(2).

- Dewi, Wahyu Fatma Dewi. (2020). Dampak Covid-19 Terhadap Implementasi Pembelajaran Daring Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2(3).
- Herlambang, Moch. (2011). Perbedaan Prestasi Belajar TIK Metode Pembelajaran Demonstrasi Berbantuan Video Tutorial Dan Power Point Pada Siswa Kelas X di SMAN 2 Lumajang. *Jurnal Pendidikan Informatika*. 2(5).
- Nugraha, Albertus Nur Cahya & Muhtadi, Ali. (2015). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Untuk Siswa SMP Kelas VIII. *Jurnal Pendidikan Informatika*. 21(2).
- Praselia. (2016). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Video Tutorial Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa di SMK Perwari Tulungagung. *Jurnal Pendidikan Informatika*. 3 (02): 387-396.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumiharsono, M.R., Hasanah, H. (2017). *Media Pembelajaran*. Jawa Timur: CV. Pustaka Abadi.
- Wahyudin Zarkasyi dkk. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Wirasasmita, Rasyid Hardi. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Interaktif Menggunakan Aplikasi Camtasia Studio Dan Macromedia Flash. *Jurnal Pendidikan Informatika*. 1(2).