

## Pemanfaatan Aplikasi Microsoft PowerPoint Untuk Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar

Khairunnisa Aqillamaba<sup>1\*)</sup>  
<sup>1</sup>Pendidikan Matematika  
\*) [Khairunnisa@gmail.com](mailto:Khairunnisa@gmail.com)

### Abstrak

Bangun ruang sisi datar merupakan materi yang membutuhkan visualisasi yang jelas dalam pembelajarannya. Oleh karena itu dibutuhkan suatu media yang dapat memvisualisasikan bangun ruang sisi datar dengan jelas dan mudah dipahami siswa. Berdasarkan hal tersebut tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mempermudah siswa dalam proses pembelajaran bangun ruang sisi datar menggunakan media Microsoft PowerPoint. Metode penelitian yang akan digunakan adalah R&D (Research and Development) dengan pengumpulan data, pengembangan media pembelajaran, validasi, revisi, uji coba media pembelajaran dan analisis uji coba media pembelajaran. Hasil uji coba media pembelajaran terhadap 5 siswa SMP dapat mempermudah proses pembelajaran dan meningkatkan pemahaman terhadap bangun ruang sisi datar.

**Kata Kunci:** Microsoft PowerPoint, pembelajaran, bangun ruang sisi datar.

---

### PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran penting dan dibutuhkan dalam berbagai bidang ilmu terapan. Matematika memiliki banyak cabang diantaranya aljabar, geometri, kalkulus, statistika, dll (ALDINO, 2015), (Permata & Rahmawati, 2018). Bangun ruang sisi datar merupakan salah satu bagian dari geometri. Pelajaran ini sudah diajarkan sejak tingkat Sekolah Dasar hingga Sekolah Menengah Atas (Ridwan et al., 2020). (Putri & Dewi, 2020) dalam pembelajaran matematika selama ini, dunia nyata dijadikan tempat mengaplikasikan konsep. Siswa mengalami kesulitan belajar matematika di kelas. Akibatnya, siswa kurang menghayati atau memahami konsep-konsep matematika dan siswa mengalami kesulitan untuk mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu penyebab siswa kurang menguasai materi bangun ruang sisi datar adalah metode pembelajaran yang tidak tepat, guru cenderung menggunakan hafalan. Penggunaan rumus tanpa mengetahui konsep rumus tersebut. Sehingga berakibat siswa cenderung mengesampingkan konsep dasar dan lebih mengutamakan pada hasil belajar dengan menggunakan rumus yang telah dihafalkan. Padahal konsep dasar pada materi bangun ruang sisi datar harus dikuasai oleh siswa. Hal ini didukung dalam penelitian (Siwi & Puspangtyas, 2020) menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dan menguasai konsep kubus dan balok, menemukan rumus dan menggunakan rumus luas permukaan kubus dan balok. Kesulitan menggunakan rumus pada penyelesaian soal sebagai akibat dari menghafal rumus siap pakai sehingga siswa sering lupa dengan rumus.

Perlu ditanamkan konsep dasar dalam pembelajaran bangun ruang sisi datar, guru bisa menggunakan sebuah media pembelajaran salah satunya adalah PowerPoint. Microsoft

PowerPoint dapat digunakan sebagai media pembelajaran di berbagai materi, demikian pula pada materi bangun ruang. Powerpoint memiliki banyak fasilitas atau perintah-perintah dalam mengubah objek, diantaranya mengubah warna, mengubah ukuran, dan memberi motion. Menggambar pada powerpoint juga dimudahkan dengan adanya toolbar drawing tool, sehingga dapat membuat objek dengan rapi.

Pengembangan media pembelajaran ini juga sesuai dengan kurikulum 2013 berbasis TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi). Paparan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan tentang pengembangan kurikulum 2013 bahwa pembelajaran abad 21 berbasis TIK. Dalam artian guru harus melek teknologi dimana guru harus mampu memanfaatkan TIK dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran bangun ruang sisi datar berbasis Microsoft PowerPoint ini diharapkan bisa membantu guru dalam proses belajar mengajar dan dapat mempermudah siswa dalam memahami materi bangun ruang sisi datar.

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **Pembelajaran**

Menurut (Saputra & Febriyanto, 2019), (Ulfa & Puspaningtyas, 2020) Istilah pembelajaran, dalam khasanah ilmu pendidikan sering disebut juga dengan pengajaran atau proses belajar mengajar. Dalam bahasa Inggris disebut dengan teaching and learning, sedangkan menurut (Puspaningtyas & Dewi, 2020), (Parinata & Puspaningtyas, 2021) Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran.

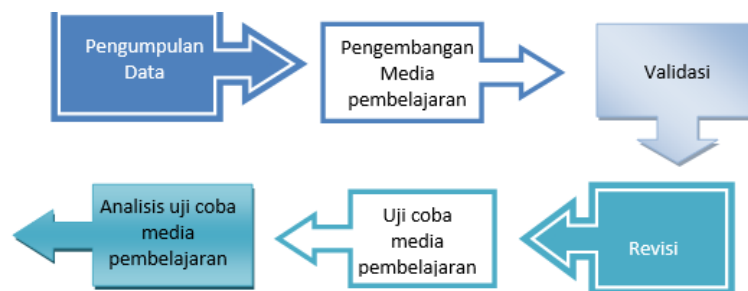
Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik (Putri & Dewi, 2020), (Parinata & Puspaningtyas, 2021). Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Proses pembelajaran dialami sepanjang hayat seorang manusia serta dapat berlaku di manapun dan kapanpun (Styawati et al., 2020). Pembelajaran mempunyai pengertian yang mirip dengan pengajaran, walaupun mempunyai konotasi yang berbeda (Fatimah & Puspaningtyas, 2020).

### **Matematika**

Matematika diambil dari salah satu kata dalam bahasa latin "mathemata" yang memiliki arti "sesuatu yang dipelajari". Sedangkan matematika di dalam bahasa Belanda dikenal dengan sebutan "wiskunde" yang memiliki arti "ilmu pasti". Jadi secara umum dapat diartikan bahwa matematika merupakan sebuah ilmu pasti yang berkenaan dengan penalaran (Efendi et al., 2021), (Parnabhakti & Ulfa, 2020). Matematika merupakan salah satu ilmu yang mendasari kehidupan manusia. Dari awal ditemukannya, matematika terus berkembang secara dinamis seiring dengan perubahan zaman. Perkembangannya tidak pernah berhenti karena matematika akan terus dibutuhkan dalam berbagai sisi kehidupan manusia (Asmiati et al., 2019), (Ulfa, 2018).

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan yang menggunakan metode R&D (Research and Development). (Gazali & Yusmaita, 2018) menyatakan bahwa metode penelitian dan pengembangan (Research and Development) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (hardware) seperti buku, alat tulis dan alat pembelajaran lainnya. Akan tetapi, dapat pula dalam bentuk perangkat lunak (software). Dengan menggunakan metode tersebut, diharapkan media Microsoft PowerPoint dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran. Subjek penelitian ini adalah siswa SMP kelas VIII berjumlah 5 orang mempelajari materi bangun ruang sisi datar. Langkah-langkah penelitian menggunakan metode R&D.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

### a. Pengumpulan data

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi langsung. Dilakukannya pengumpulan data supaya data yang didapat valid, sehingga hasil dari penelitian tidak diragukan lagi (Dewi, 2018).

### b. Pengembangan media pembelajaran

Media pembelajaran ini dibuat menggunakan Microsoft PowerPoint. Dibuat dan dirancang semenarik mungkin supaya siswa tertarik dalam pembelajaran tersebut, mempermudah proses pembelajaran dan mendorong kemampuan siswa dalam belajar.

### c. Validasi

Media pembelajaran menggunakan Microsoft PowerPoint ini divalidasi oleh dua ahli matematika untuk mengetahui materi dan tampilan yang dibuat dalam Microsoft PowerPoint ini layak atau tidak untuk pembelajaran siswa SMP kelas VIII.

### d. Revisi

Revisi media pembelajaran Microsoft PowerPoint berdasarkan saran yang diberikan oleh dua ahli yang memvalidasi media pembelajaran ini.

### e. Uji coba media pembelajaran

Uji coba ini dilakukan oleh 5 siswa SMP kelas VIII. Uji coba media ini siswa akan melihat slide-slide yang ditayangkan di handphone. Dalam uji coba media ini siswa dijelaskan apa

yang ada di dalam media powerpoint, di berikan contoh soal dan latihan agar siswa benar-benar memahami materi bangun ruang sisi datar dalam media PowerPoint.

#### f. Analisis uji coba media pembelajaran

Dengan menggunakan media pembelajaran Media PowerPoint untuk materi bangun ruang sisi datar dapat membuat siswa lebih memahami daripada hanya membaca buku, karena siswa SMP lebih menyukai gambar dibandingkan tulisan.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan pembelajaran dari Media PowerPoint yang diharapkan dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran. Dalam media pembelajaran ini materi yang diambil adalah bangun ruang sisi datar, meliputi luas permukaan dan volume serta luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar gabungan. Proses pembelajaran dari media ini adalah materi singkat, contoh soal dan latihan.

Tabel 1. Pemahaman Siswa Terhadap Media Microsoft PowerPoint.

No.	Nama	Pemahaman
1.	Berliana	Cukup Baik
2.	Ade Sukti	Baik
3.	Deska Dela	Baik
4.	Aisyah	Sangat Baik
5.	Deva Nagita	Sangat Baik

Dalam menjawab rumusan masalah dan pertanyaan-pertanyaan penelitian, hasil penelitian harus disimpulkan secara eksplisit. Penafsiran terhadap temuan dilakukan dengan menggunakan logika dan teori-teori yang ada. Temuan berupa kenyataan di lapangan diintegrasikan/dikaitkan dengan hasil-hasil penelitian sebelumnya atau dengan teori yang sudah ada. Untuk keperluan ini harus ada rujukan. Dalam memunculkan teori-teori baru, teori-teori lama bias dikonfirmasi atau ditolak, sebagian mungkin perlu memodifikasi teori dari teori lama.

### SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah pembelajaran melalui media Microsoft PowerPoint dapat mempermudah proses pembelajaran bangun ruang sisi datar.

Saran yang peneliti dapat sampaikan bahwa media pembelajaran berbasis Microsoft PowerPoint pada materi bangun ruang sisi datar dapat digunakan guru dalam kegiatan pembelajaran. Peneliti berharap media ini dapat dilakukan uji coba dengan skala besar.

### REFERENSI

- Adrian, Q. J. (2019). Game Edukasi Pembelajaran Matematika untuk Anak SD Kelas 1 dan 2 Berbasis Android. *Jurnal Teknoinfo*, 13(1), 51–54.
- ALDINO, A. A. R. I. (2015). *STUDI TENTANG DIMENSI METRIK PADA SUATU GRAF DAN BEBERAPA APLIKASINYA*.
- Asmiati, A., Aldino, A. A., Notiragayu, N., Zakaria, L., & Muslim Ansori, M. (2019).

- Dimensi Metrik Hasil Operasi Tertentu pada Graf Petersen Diperumum. *Limits: Journal of Mathematics and Its Applications*, 16(2), 87–93.
- Darwis, D., Wamiliana, W., & Junaidi, A. (2017). Proses Pengamanan Data Menggunakan Kombinasi Metode Kriptografi Data Encryption Standard dan Steganografi End Of File. *Prosiding Seminar Nasional METODE KUANTITATIF 2017*, 1(1), 228–240.
- Dewi, P. S. (2018). Efektivitas PMR ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif dan Disposisimatematis Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 355–365.
- Dewi, P. S., & Septa, H. W. (2019). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa dengan pembelajaran berbasis masalah. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 31–39.
- Efendi, A., Fatimah, C., Parinata, D., & Ulfa, M. (2021). PEMAHAMAN GEN Z TERHADAP SEJARAH MATEMATIKA. *JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA UNIVERSITAS LAMPUNG*, 9(2), 116–126.
- Fatimah, C., & Puspaningtyas, N. D. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Pembelajaran Online Mata Pelajaran Matematika di MAN 1 Lampung Selatan. *JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA UNIVERSITAS LAMPUNG*, 8(4), 250–260.
- Fatimah, C., Wirnawa, K., & Dewi, P. S. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Operasi Perkalian Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama (Smp). *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 1–6.
- Gazali, F., & Yusmaita, E. (2018). Analisis Prior Knowledge Konsep Asam Basa Siswa Kelas XI SMA untuk Merancang Modul Kimia Berbasis REACT. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 2(2), 202. <https://doi.org/10.24036/jep/vol2-iss2/249>
- Hikmah, S. N., & Maskar, S. (2020). Pemanfaatan aplikasi microsoft powerpoint pada siswa smp kelas viii dalam pembelajaran koordinat kartesius. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 15–19.
- Kusumah, R. G. T., Walid, A., Pitaloka, S., Dewi, P. S., & Agustriana, N. (2020). Penerapan Metode Inquiry Sebagai Usaha Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Pada Materi Penggolongan Hewan Di Kelas IV SD Seluma. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 11(1), 142–153.
- Maskar, S. (2018). Alternatif Penyusunan Materi Ekspresi Aljabar untuk Siswa SMP/MTs dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Prisma*, 7(1), 53–69.
- Parinata, D., & Puspaningtyas, N. D. (2021). Optimalisasi Penggunaan Google Form terhadap Pembelajaran Matematika. *MATHEMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 3(1), 56–65.
- Parnabhakti, L., & Puspaningtyas, N. D. (2020). Penerapan Media Pembelajaran Powerpoint melalui Google Classroom untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(2), 8–12.
- Parnabhakti, L., & Puspaningtyas, N. D. (2021). PERSEPSI PESERTA DIDIK PADA MEDIA POWERPOINT DALAM GOOGLE CLASSROOM. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 2(1), 18–25.
- Parnabhakti, L., & Ulfa, M. (2020). Perkembangan Matematika dalam Filsafat dan Aliran Formalisme yang Terkandung dalam Filsafat Matematika. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 11–14.
- Permata, P., & Rahmawati, W. D. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia pada Materi Kalkulus. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(3), 277–286.
- Puspaningtyas, N. D., & Dewi, P. S. (2020). Persepsi Peserta Didik terhadap Pembelajaran Berbasis Daring. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 3(6), 703–712.

- Puspaningtyas, N. D., & Ulfa, M. (2020). Pelatihan Soal Matematika Berbasis Literasi Numerasi pada Siswa SMA IT Fitrah Insani. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA Dan Pendidikan MIPA*, 4(2), 137–140.
- Putri, L. A., & Dewi, P. S. (2020). Media Pembelajaran Menggunakan Video Atraktif pada Materi Garis Singgung Lingkaran. *MATHEMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 2(1), 32–39.
- Ridwan, T., Hidayat, E., & Abidin, Z. (2020). EDUGAMES N-RAM UNTUK PEMBELAJARAN GEOMETRI PADA ANAK USIA DINI. *Jurnal Teknoinfo*, 14(2), 89–94.
- Saputra, V. H., & Febriyanto, E. (2019). Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Untuk Anak Tuna Grahit. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 15–23.
- Siwi, F., & Puspaningtyas, N. D. (2020). PENERAPAN MEDIA PEMBEMBELAJARAN KOGNITIF DALAM MATERI PERSAMAAN GARIS LURUS MENGGUNAKAN VIDEO DI ERA 4.0. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 7–10.
- Styawati, S., Ariany, F., Alita, D., & Susanto, E. R. (2020). PEMBELAJARAN TRADISIONAL MENUJU MILENIAL: PENGEMBANGAN APLIKASI BERBASIS WEB SEBAGAI PENUNJANG PEMBELAJARAN E-LEARNING PADA MAN 1 PESAWARAN. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(2).
- Ulfa, M. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Thinking Aloud Pairs Problem Solving (TAPPS) dengan Pendekatan Saintifik ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 345–353.
- Ulfa, M., Mardiyana, M., & Saputro, D. R. S. (2016). Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Thinking Aloud Pairs Problem Solving (Tapps) Dan Teams Assisted Individualization (Tai) Dengan Pendekatan Saintifik Pada Materi Operasi Aljabar Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 4(2).
- Ulfa, M., & Puspaningtyas, N. D. (2020). The Effectiveness of Blended Learning Using A Learning System in Network (SPADA) in Understanding of Mathematical Concept. *Matematika Dan Pembelajaran*, 8(1), 47–60.
- Ulfa, M., & Saputra, V. H. (2019). PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN MAKROMEDIA FLASH DENGAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK PADA HASIL BELAJAR SISWA. *Triple S (Journals of Mathematics Education)*, 2(1), 12–21.
- Wulantina, E., & Maskar, S. (2019). PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS LAMPUNGNESE ETNOMATEMATICS PADA MATERI BANGUN DATAR. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Lampung Tahun*, 793.