

Implementasi Model Pembelajaran Pola Bilangan Menggunakan Media Aplikasi PowerPoint

Dwi Parinata
Pendidikan Matematika
dwiparinata@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan penalaran matematik pada materi pola bilangan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah research and development yang bertujuan untuk menyelesaikan materi pola bilangan berdasarkan kemampuan penalaran matematikanya. Untuk mendapatkan data hasil penelitian maka teknik yang digunakan berupa observasi langsung, yang dilaksanakan terhadap 5 siswa SMP kelas VIII. Bentuk penelitian ini menjuru pada kemajuan teknologi powerpoint ternyata mampu membuat minat belajar siswa meningkat.

Kata Kunci: Pola Bilangan, Matematika, Media Pembelajaran, PowerPoint.

PENDAHULUAN

Pola bilangan merupakan salah satu bagian dari mata pelajaran matematika, di setiap jenjang pendidikan siswa mendapatkan materi ini, tentunya dengan tingkat kesulitan yang berbeda- beda. Pola bilangan merupakan sub bab dari materi barisan bilangan atau bab yang perlu di fahami terlebih dahulu sebelum melanjut pada materi barisan aritmatika dan barisan geometri. Pola bilangan juga merupakan materi yang tidak kalah penting untuk dipelajari.

Mempelajari pola bilangan dapat meningkatkan kemampuan dalam memberikan penalaran secara induktif (inductive reasoning). Maksud penalaran secara induktif adalah suatu proses mengobservasi data, menemukan pola, dan membuat generalisasi dari hasil observasi tersebut. (Maskar & Anderha, 2019) pola bilangan tidak dapat diperoleh dengan begitu saja, melainkan dengan mencoba dan berfikir kreatif. Banyak berlatih untuk menemukan pola secara langsung juga mengasah otak untuk dapat berfikir kreatif. Hal ini menjadikan mempelajari pola bilangan adalah suatu hal yang sangat penting untuk dipelajari. Kurangnya siswa memahami konsep-konsep materi pola bilangan, memodelkan dan menyelesaikan permasalahan yang terkait dengan pola bilangan menjadikan tidak tercapainya ketuntasan tersebut, membuat peneliti ingin mengangkat materi pola bilangan pada penelitiannya.

Salah satu upaya dalam bidang pendidikan adalah pembaharuan penggunaan media mengajar. Agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efesien, salah satunya diperlukan suatu media pembelajaran yang tepat. (Febriza & Adrian, 2021), (Utari, 2018) menyatakan bahwa media dapat menyajikan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi, selain itu juga dengan media dapat memperjelas pesan pembelajaran dan memberikan penjelasan yang lebih konkrit.

Kenyataannya, dalam prakteknya pendidik tidak selamanya mampu membuat siswa aktif hanya dengan menerapkan metode ceramah, tanya jawab dan lain-lain namun diperlukan media untuk menarik minat atau gairah belajar siswa.

Media yang dapat digunakan adalah dengan penggunaan teknologi yang semakin maju yakni dengan metode penjelasan menggunakan PowerPoint (PPT). Dengan menggunakan media/metode penerapan PowerPoint (PPT) siswa akan lebih merespon isi dari materi pola bilangan itu sendiri yang tentunya dalam pembuatan materi didalam file PPT itu harus baik dan tersusun secara terarah (Hikmah & Maskar, 2020).

Melalui Microsoft PowerPoint memudahkan kita dalam menyampaikan materi melalui presentasi yang didukung adanya slide yang dapat disisipi komponen-komponen berupa teks, grafik dan gambar, foto, suara, film yang dapat ditampilkan melalui desain tampilan yang menarik perhatian siswa, sehingga membantu proses keberhasilan tersampainya materi kepada siswa.

KAJIAN PUSTAKA

Pembelajaran

Menurut (Permata & Rahmawati, 2018), (Saputra & Febriyanto, 2019) 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 (Ahdan et al., 2020) Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran.

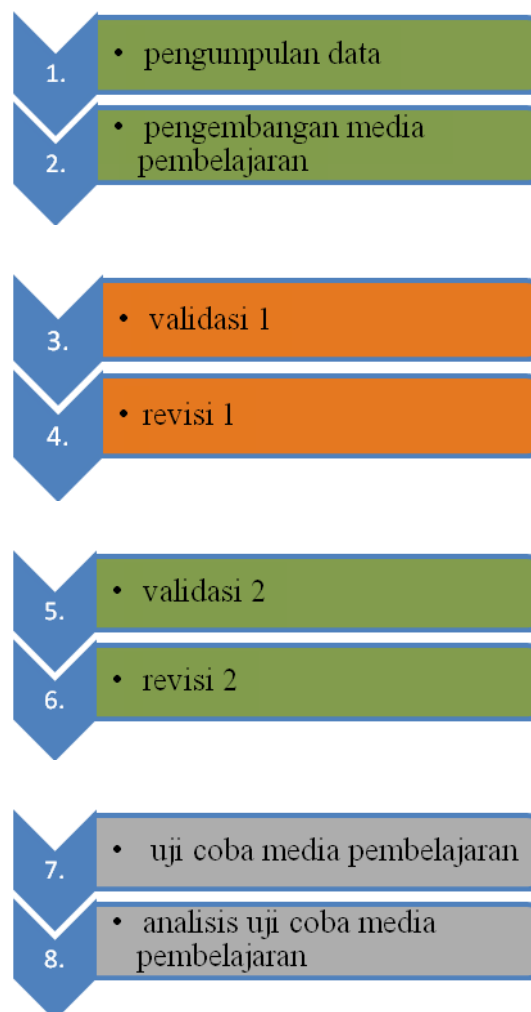
Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (Sulistiani et al., 2020). Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. 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 (Ulfa & Saputra, 2019). Pembelajaran mempunyai pengertian yang mirip dengan pengajaran, walaupun mempunyai konotasi yang berbeda.

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" (Efendi et al., 2021), (Parnabhakti & Ulfa, 2020) Jadi secara umum dapat diartikan bahwa matematika merupakan sebuah ilmu pasti yang berkenaan dengan penalaran. Matematika merupakan salah satu ilmu yang mendasari kehidupan manusia (Utami & Ulfa, 2021), (Asmiati et al., 2019). 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 (Maskar & Wulantina, 2019).

METODE

Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah research and developmen. Penelitian Pengembangan atau Research and Development (R&D) Menurut (Gazali & Yusmaita, 2018) merupakan suatu usaha atau kegiatan untuk mengembangkan suatu produk yang efektif untuk digunakan sekolah, dan bukan untuk menguji teori. Dengan menggunakan metode penelitian ini diharapkan proses dan hasil pembelajaran dapat berjalan dengan baik serta dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam materi pola bilangan. Subjek penelitian ini adalah 5 orang siswa SMP kelas VIII. Langkah-langkah penelitian dapat dilihat pada grafik 1.



Grafik 1. Langkah-langkah Penelitian

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode observasi langsung.

2. Pengembangan media pembelajaran

Media yang dibuat menggunakan microsoft powerpoint. Dengan hasil baik dan menarik mungkin yang bertujuan untuk menambah minat siswa dalam mempelajari materi ajar yang akan dilaksanakan. Pembuatan media ini dengan susunan yang simpel dan terarah pada tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Dalam pembuatan media powerpoint pada pembelajaran pola bilangan dengan dasar pembuatannya yakni sesuai dengan indikator pola bilangan itu sendiri yang dimulai dengan pengertian pola bilangan dan diakhiri dengan soal-soal latihan pada slide powerpoint yang tentu pada setiap slide memiliki model yang semenarik mungkin tujuannya agar pelajar dapat lebih fokus dan tertarik pada materi pola bilangan yang akan diajarkan.

3. Validasi dan Revisi

Media powerpoint ini telah divalidasi oleh dua dosen pendidikan matematika. Revisi media pembelajaran ini dilaksanakan berdasarkan saran dari dua dosen validator.

4. Uji coba media pembelajaran

Uji coba dilakukan terhadap 5 siswa SMP kelas VIII. Dengan menggunakan media powerpoint siswa akan melihat pada setiap slide yang ditayangkan. Dalam uji coba ini dapat dilihat apakah media pembelajaran yang berbasis microsoft powerpoint ini efektif untuk digunakan maupun diterapkan pada siswa SMP kelas VIII pada materi pembelajaran pola bilangan. Uji coba dilakukan secara langsung terhadap 5 siswa SMP Kelas VIII.

5. Analisis uji coba media pembelajan

Analisis dilakukan dengan tahapan dan proses yang simpel dan sederhana pada observasi langsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan dari uji coba ini untuk mengetahui kekurangan media pembelajaran. Penilaian dan masukan dari uji coba ini adalah tentang penyajian media pembelajaran dan aspek kualitas materi pembelajaran dan tampilan pada media pembelajaran interaktif berbasis dari media ini adalah materi dan latihan yang disajikan dalam bentuk slide.

Dengan adanya media pembelajaran microsoft powerpoint memudahkan pelajar untuk memahami materi pembelajaran yang akan dilaksanakan. Kecanggihan teknologi di era 4.0 sangat beragam dimana butuh kreatifitas khusus dalam pengelolaannya, dengan munculnya media powerpoint bidang pendidikan menggambarkan bahwa media ini sangat penting dan dibutuhkan baik bagi pengajar dan pelajar.

Penelitian yang dilakukan diarahkan untuk menghasilkan suatu produk yang berupa media pembelajaran interaktif berbasis microsof powerpoint pada materi pembelajaran pola bilangan untuk meningkatkan proses pembelajaran maupun kompetensi siswa yang pada akhirnya diharapkan meningkatkan proses pembelajaran maupun kompetensi siswa yang pada akhirnya diharapkan meningkatkan hasil belajar siswa. Media pembelajaran ini sudah divalidasi oleh dua Dosen matematika dan sudah direvisi berdasarkan saran kedua dosen tersebut. Rangkuman hasil validasi dan revisi dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Contoh Tabel Dengan Format Dua Kolom

Validator 1		Validator 2	
Validasi 1	Sudah divalidasi	Validasi 2	Sudah divalidasi
Revisi 1	Dapat digunakan tanpa revisi	Revisi 2	Dapat digunakan tanpa revisi

Media pembelajaran berbasis microsoft powerpoint ini diuji coba pada 5 siswa SMP kelas VIII. Kelima siswa tersebut sangat tertarik untuk belajar dengan menggunakan media pembelajaran berbasis microsoft powerpoint. Hasil dari uji coba media , siswa dapat memahami materi dan dapat menyelesaikan latihan yang terdapat dalam slide. Proses penerapan media pada 5 siswa dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Proses Uji Coba Media Pembelajaran

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian ini telah dihasilkan media pembelajaran berbasis mocrrosoft powerpoint. Proses penelitian berjalan dengan baik serta dengan menggunakan media powerpoint ini dapat menarik minat siswa dalam pembelajaran yang mendorong siswa untuk lebih giat belajar dan aktif dalam proses pembelajarannya.

Adapun saran peneliti 1 yang dapat disampaikan bahwa media pembelajaran powerpoint terhadap materi pola bilangan dapat digunakan oleh seorang pengajar serta dapat juga dibuat dan dugunakan oleh pelajar dalam pembelajarannya. Diharapkan peneliti lain dapat melanjutkan penelitian dalam jumlah sampel yang lebih banyak.

REFERENSI

- Adrian, Q. J., Ambarwari, A., & Lubis, M. (2020). Perancangan Buku Elektronik Pada Pelajaran Matematika Bangun Ruang Sekolah Dasar Berbasis Augmented Reality. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 11(1), 171–176.
- Ahdan, S., Priandika, A. T., Andhika, F., & Amalia, F. S. (2020). *PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TEKNIK DASAR BOLA VOLI MENGGUNAKAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY BERBASIS ANDROID LEARNING MEDIA*

FOR BASIC TECHNIQUES OF VOLLEYBALL USING ANDROID-BASED AUGMENTED REALITY TECHNOLOGY.

- Anderha, R. R., & Maskar, S. (2021). PENGARUH KEMAMPUAN NUMERASI DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA TERHADAP PRESTASI BELAJAR MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 2(1), 1–10.
- 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.
- 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.
- Febriza, M. A., & Adrian, Q. J. (2021). PENERAPAN AR DALAM MEDIA PEMBELAJARAN KLASIFIKASI BAKTERI. *Jurnal BIOEDUIN: Program Studi Pendidikan Biologi*, 11(1), 10–18.
- 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>
- Hartini, H., Maharani, Z. Z., & Rahman, B. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Think-Pair-Share untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 7(2), 131–135.
- 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.
- Maskar, S. (2018). Alternatif Penyusunan Materi Ekspresi Aljabar untuk Siswa SMP/MTs dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Prisma*, 7(1), 53–69.
- Maskar, S., & Anderha, R. R. (2019). Pembelajaran transformasi geometri dengan pendekatan motif kain tapis lampung. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 40–47.
- Maskar, S., & Wulantina, E. (2019). Persepsi Peserta Didik terhadap Metode Blended Learning dengan Google Classroom. *INOMATIKA*, 1(2), 110–121.
- 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. (2019). Proses Berpikir Lateral Siswa SD dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Open-Ended Ditinjau dari Perbedaan Gaya Belajar. *MAJAMATH: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(2), 80–86.
- Puspaningtyas, N. D., & Ulfa, M. (2020a). IMPROVING STUDENTS LEARNING OUTCOMES IN BLENDED LEARNING THROUGH THE USE OF ANIMATED VIDEO. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 133–142.
- Puspaningtyas, N. D., & Ulfa, M. (2020b). Pelatihan Soal Matematika Berbasis Literasi Numerasi pada Siswa SMA IT Fitrah Insani. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA Dan Pendidikan MIPA*, 4(2), 137–140.
- Saputra, V. H., & Febriyanto, E. (2019). Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Untuk Anak Tuna Grahit. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 15–23.
- Sulistiani, H., Darwis, D., Silaen, D. S. M., & Marlyna, D. (2020). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN AKUNTANSI BERBASIS MULTIMEDIA (STUDI KASUS: SMA BINA MULYA GADING REJO, PRINGSEWU). *Jurnal Komputer Dan Informatika*, 15(1), 127–136.
- 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.
- Utami, Y. P., & Dewi, P. S. (2020). Model Pembelajaran Interaktif SPLDV dengan Aplikasi Rumah Belajar. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 24–31.
- Utami, Y. P., & Ulfa, M. (2021). Pemahaman Mahasiswa Pendidikan Matematika pada Perkuliahan Daring Filsafat dan Sejarah Matematika. *MATHEMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 3(2), 82–89.
- Utari, R. S. (2018). Penerapan project based learning pada mata kuliah media pembelajaran di program studi pendidikan matematika. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG*, 5(05).
- Wulantina, E., & Maskar, S. (2019a). Development Of Mathematics Teaching Material Based On Lampungnese Ethomathematics. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(02), 71–78.
- Wulantina, E., & Maskar, S. (2019b). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Lampungnese Etnomatematics. *Development of Material Based on Lampungnese Etnomatematics*, 9(9), 2.