

## Development of Power Point-Based Mathematics Learning Media on Systems of Linear Equations with Three Variables

Siti Nurhaliza<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Mathematics Education, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia

### ABSTRACT

In media education functions as a means or tool to achieve learning goals. Because the information contained in the media must be able to involve participants students both in mind or mentally and in the form of real activities, so that learning can occur. One of the mathematical materials that requires the use of media is material on three-variable linear equation systems and the most frequently used media educators use Microsoft Powerpoint media because this media is easy to understand, therefore it is necessary to develop a media PowerPoint-based learning because it is through learning media Powerpoint can increase student participation over time more meaningful and so that students become more enthusiastic during the process learning and the learning objectives to be achieved are achieved well.

**Keyword: On Three-Variable Systems of Linear Equations; Power Point Media Development; Learning Media**

#### Corresponding Author:

Siti Nurhaliza,  
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara,  
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238, Indonesia  
Email: [stnrhlza1903@gmail.com](mailto:stnrhlza1903@gmail.com)



## 1. INTRODUCTION

Pada era globalisasi saat ini, informasi dan teknologi berkembang sangat pesat sehingga mendorong kita untuk selalu mengikuti perkembangan IPTEK (Rikani dkk., 2021). Apalagi bagi negara yang sedang berkembang dan membangun seperti Indonesia, untuk itu perlu adanya pembaruan dalam bidang IPTEK yang tidak dapat di sangkal sangat berperan dalam dunia pendidikan.

Pendidikan pada sebuah negara merupakan suatu hal yang sangat penting karena melalui peran pendidikan maka akan menghasilkan suatu kualitas sumber daya manusia yang berkualitas. Indonesia merupakan suatu Negara yang menyadari bahwa pentingnya peran dunia pendidikan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Tujuan pendidikan tertuang dalam UU sisdiknas tahun 2003 yang pada intinya pendidikan bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, menghasilkan manusia yang bertakwa dan memiliki keterampilan dan pengetahuan yang mandiri (Depdiknas, 2003). Selain itu, pendidikan pada dasarnya merupakan sarana atau tempat untuk mengembangkan suatu potensi sumber daya manusia terutama peserta didik (Widya dkk, 2021).

## 2. RESEARCH METHOD

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah wawancara dan angket. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi dan lembar angket respon peserta didik. Hasil penilaian validitas media pembelajaran yang diperoleh berdasarkan lembar validasi yaitu dengan nilai 82,67% maka media pembelajaran yang dikembangkan sangat valid. Uji coba dilapangan berdasarkan angket respon peserta didik di peroleh nilai 78,08% maka dapat dikategorikan media pembelajaran praktis. Maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis powerpoint ini sangat valid dan praktis digunakan sebagai media pembelajaran.

### 3. RESULTS AND DISCUSSION

Salah satu hal yang menyebabkan ketertinggalannya suatu pendidikan ialah proses pembelajaran yang kurang maksimal sehingga tidak tercapainya suatu tujuan pendidikan. pada saat proses pembelajaran di kelas guru menggunakan metode ceramah, guru memberikan penjelasan mengenai materi pelajaran dengan cara menuliskan materi tersebut dipapan tulis. Hal ini mengakibatkan peserta didik menjadi pasif dalam proses pelaksanaan pembelajaran. Selain itu, kenyataan di lapangan pembelajaran matematika terfokus hanya pada buku teks dan guru masih cenderung menggunakan langkah-langkah seperti memberikan contoh soal dan peserta didik mengerjakannya (Effendi, 2012). Untuk itu, perlu adanya pembaharuan dalam proses pembelajaran di kelas agar peserta didik dapat memahami konsep matematika yang dipelajari. Salah satu caranya yaitudengan menciptakan pembelajaran yang semenarik mungkin khususnya padapelajaran matematika.

Matematika merupakan suatu mata pelajaran umum dan identik dengan angka-angka yang sering dijumpai di setiap jenjang sekolah pendidikan formal, mulai dari jenjang sekolah dasar sampai sekolah menengah atas bahkan ditingkat universitas (Rahmah, 2013). Pentingnya dalam mempelajari matematika karena matematika berkaitan sangat erat terutama pada kehidupan sehari-hari. Jadi tidak heran jika matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang selalu dijumpai di setiap jenjang pendidikan bahkan di tingkat Universitas. Jadi berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika ialah proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam hal memahami konsep-konsep serta menemukan prinsip-prinsip matematika. Agar siswa tidak cenderung bosan saat proses pembelajaran pentingnya seorang guru dalam memilih metode, strategi serta media yang akan digunakan saat proses pembelajaran. Selain pemilihan strategi dan metode pengajaran untuk menciptakan pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik serta menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dengan didukung penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan memanfaatkan perkembangan teknologi saat ini.

Ada banyak jenis media khususnya media proyeksi yang dapat digunakan oleh pendidik dalam proses belajar mengajar seperti Macromedia Flash, Prezi, Powtoon, Powerpoint dan lain-lain, namun pendidik harus selektif dalam memilih jenis media tersebut. Salah satu media yang paling sering digunakan pendidik ialah media Microsoft Powerpoint karena media ini mudah di pahami, mudah dirancang serta mudah di operasikan pada saat proses pembelajaran dan untuk semua komputer/laptop sudah adanya aplikasi Microsoft Powerpoint ini. Microsoft PowerPoint atau PowerPoint adalah sebuah program komputer untuk presentasi yang dikembangkan oleh Microsoft didalam paket aplikasi kantor mereka, Microsoft Office, selain Microsoft Word, Excel, Access dan beberapa program lainnya. Aplikasi Microsoft PowerPoint ini pertama kali dikembangkan oleh Bob Gaskins dan Dennis Austin sebagai Presenter untukperusahaan bernama Forethought, Inc yang kemudian mereka ubah namanya menjadi PowerPoint. Pada tahun 1987, PowerPoint versi 1.0 dirilis, dan komputer yang didukungnya adalah Apple Macintosh. PowerPoint dikala itu masih menggunakan warna hitam/putih yang mampu membuat halaman teks dan grafik untuk transpartasi Overhead Projector (OHP). Setahun kemudian, muncul versi terbaru PowerPoint dengan dukungan warna, setelah Machitosh berwarna muncul ke pasaran.

Dalam pembelajaran powerpoint memiliki banyak manfaat. Media pembelajaran powerpoint tidak hanya memudahkan di jalankan tetapi juga akan meningkatkan partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran (Kudsiyah & Harmanto, 2017). Selain itu, media pembelajaran powerpoint ini memudahkan guru dalam menyampaikan materi yang meliputi gambar, suara, bahkan animasi pada slide sehingga peserta didik terpusat pada tampilan powerpoint (Damayanti & Qohar, 2019). Sejalan dengan pendapat (Borboa dkk., 2014) melalui powerpoint partisipasi peserta didik dapat ditingkatkan dengan waktu belajar lebih bermakna. Salah satunya pada saat Pembelajaran Tatap Muka Terbatas (PTMT) guru harus bisa dituntut untuk menggunakan media pembelajaran karna dengan waktu yang sedikit tenaga pendidik harus mampu menyampaikan tujuan pembelajaran kurang lebih dalam waktu 60 menit pada saat proses pembelajaran.

Media merupakan suatu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dalam proses belajar mengajar dikelas demi tercapainya tujuan pendidikan serta tujuan pembelajaran di sekolah itu sendiri (Arsyad, 2011). Dalam pendidikan media di fungsikan sebagai suatu sarana atau alat untuk mencapai tujuan pembelajaran. Karena informasi yang terdapat dalam media harus dapat melibatkan peserta didik baik dalam benak atau mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata, sehingga pembelajaran dapat terjadi. Salah satu materi matematika yang perlu adanya penggunaan media ialah materi sistem persamaan linear tiga variable (Rildayani dkk., 2022). Dikarenakan apabila guru menggunakan media papan tulis pasti akan membutuhkan waktu yang sangat lama sedangkan pada saat PTMT atau Pembelajaran Tatap Muka Terbatas ini waktu dibatasi hanya sekitar 60 menit. Sehingga tujuan pembelajaran yang diinginkan tidak tercapai. Selain itu dari penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa media powerpoint yang dipakai oleh kebanyakan guru penampilannya juga kurang inovatif karena kebanyakan hanya teks tanpa ada animasi yang menjadi daya tarik peserta didik.

#### 4. CONCLUSION

Perlu dikembangkan suatu media pembelajaran berbasis powerpoint karna melalui media pembelajaran powerpoint dapat meningkatkan partisipasi peserta didik dengan waktu yang lebih bermakna dan agar peserta didik menjadi lebih semangat pada saat proses pembelajaran serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai tercapai dengan baik terutama pada saat pembelajaran tatap muka terbatas ini. dengan adanya media pembelajaran powerpoint dapat mengontrol peserta didik untuk mengikuti pembelajaran dengan baik. Peserta didik juga merasa senang dan lebih fokus mengikuti pembelajaran serta peserta didik termotivasi dan tertarik mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media powerpoint karena media pembelajaran ini dilengkapi gambar, serta latihan soal yang dirancang dengan menarik, sehingga peserta didik tidak merasa jenuh selama proses pembelajaran berlangsung.

#### REFERENCES

- Arsyad, A. (2011). Learning media. *Jakarta: PT Raja Grafindo Persada*.
- Borboa, D., Joseph, M., Spake, D., & Yazdanparast, A. (2014). Perception and Use of Learning Management System Tools and Other Technologies in Higher Education: A preliminary analysis. *Journal of Learning in Higher Education, 10*(2), 17–23.
- Damayanti, P. A., & Qohar, Abd. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Powerpoint pada Materi Kerucut. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif, 10*(2), 119–124. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i2.16814>
- Depdiknas, U.-U., & No, R. I. (2003). Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional. *Jakarta: depdiknas*.
- Effendi, L. A. (2012). Pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing untuk meningkatkan kemampuan representasi dan pemecahan masalah matematis siswa SMP. *Jurnal penelitian pendidikan, 13*(2), 1–10.
- Kudsiyah, S., & Harmanto. (2017). Pengembangan multimedia powerpoint interaktif materi tata urutan peraturan perundang-undangan nasional kelas VIII D SMPN 1 Jabon. *Kajian Moral Dan Kewarganegaraan, 5*(1), 1–15.
- Rahmah, N. (2013). Hakikat Pendidikan Matematika. *Al-Khwarizmi : Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, 1*(2), 1–10.
- Rikani, R., Istiqomah, I., & Taufiq, I. (2021). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis google sites pada materi sistem persamaan linier tiga variabel (SPLTV). *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, 6*, 54–61. <https://conference.upgris.ac.id/index.php/senatik/article/view/1801>
- Rildayani, R., Qudsi, R., Zetriuslita, Z., & Suripah, S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Powerpoint Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas X Di SMA. *PYTHAGORAS: JURNAL PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA, 11*(2), 225–234. <https://doi.org/10.33373/pythagoras.v11i2.4559>