



## **Peningkatan Konsep Matematis Melalui Sistem Belajar Sambil Bermain**

**Isnurani<sup>1\*</sup>, Aden<sup>2</sup>, Andi Hidayat<sup>3</sup>, Tabah Heri Setiawan<sup>4</sup>, Teguh Aji Pamungkas<sup>5</sup>, Siti Hanifah<sup>6</sup>, Tri Astuti<sup>7</sup>, Dwi Ratna Susilawati<sup>8</sup>, Pradina Arfiananda<sup>9</sup>**

1,2,3,4,5,6,7,8,9 Universitas Pamulang

*dosen01193@unpam.ac.id*

### **ABSTRACT**

*Learning while playing is a good collaborative learning method that can be applied to mathematics learning. The purpose of community service activities is to help foster a sense of awareness of children in learning, to help the Oto Iskandar Dinata orphanage in developing a good learning process, especially in mathematics, and to help the Oto Iskandar Dinata orphanage to find fun mathematics with learning methods. chili play. The results showed an increase in learning motivation and the level of mastery of mathematical concepts by learning through games, learning while playing increased students' enthusiasm in exploring abilities because they were not burdened and carried out with fun. The introduction of fun mathematics learning with the learning by playing method, so as not to get bored while studying math lessons and by playing snakes and ladders in which there are questions about geometry material, they will try and answer the questions so they can walk to the next box, with questions the existing questions they will be trained in understanding the existing material.*

**Keywords:** *learning while playing; geometry; geometry*

### **ABTRAK**

Belajar sambil bermain merupakan metode pembelajaran kolaborasi yang baik yang dapat diterapkan pada pembelajaran matematika. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu membantu untuk menumbuhkan rasa kesadaran anak-anak dalam belajar, membantu panti asuhan otto iskandar dinata dalam mengembangkan proses pembelajaran yang baik khususnya pada mata pelajaran matematika, dan membantu panti asuhan otto iskandar dinata dalam menemukan matematika yang menyenangkan dengan metode belajar sambil bermain. Hasil menunjukkan peningkatan motivasi belajar dan tingkat penguasaan konsep matematika dengan pembelajaran melalui permainan, pembelajaran sambil bermain meningkatkan antusias siswa dalam menggali kemampuan dikarenakan tidak membenani serta dijalani dengan menyenangkan. Pengenalan pembelajaran matematika yang menyenangkan dengan metode belajar sambil bermain, supaya tidak bosan saat mempelajari pelajaran matematika dan dengan cara bermain ular tangga di dalamnya ada soal tentang materi geometri, mereka akan berusaha dan menjawab pertanyaan yang ada agar bisa berjalan ke kotak selanjutnya, dengan soal-soal yang ada mereka akan terlatih dalam memahami materi yang ada.

**Kata kunci:** belajar sambil bermain; geometri; geometri

## **PENDAHULUAN**

“Matematika adalah kumpulan konsep yang mempunyai struktur sistematis, urut dengan alur logika yang jelas dan mempunyai hirarki antara satu konsep dengan konsep lain.”(Latif, 2001). Hal ini menunjukkan betapa pentingnya peranan matematika dalam dunia pendidikan sekarang ini. Pentingnya peranan matematika juga terlihat pada pengaruhnya terhadap mata pelajaran lain. Contohnya mata pelajaran geografi, fisika, dan kimia. Dalam mata pelajaran geografi, konsep-konsep matematika digunakan untuk skala atau perbandingan untuk membuat peta. Penalaran matematika merupakan modal dasar dalam memahami persoalan penyelesaian matematika.(Aden, Basir, et al., 2020). Untuk kemampuan numerasi, yang dinilai bukan pelajaran matematika, tetapi penilaian terhadap kemampuan peserta didik dalam menerapkan konsep numerik dalam kehidupan nyata.(Risma & Faizah, 2020)

Terlepas dari pentingnya pelajaran matematika banyak siswa yang merasa bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang ditakuti dan dijauhi. Faktor yang menyebabkan mata pelajaran matematika ditakuti dan dijauhi diantaranya adalah metode pembelajarannya kurang tepat sesuai dengan waktunya, sikap guru yang mengajarkannya yang bersifat monoton dalam pembelajaran dan masih banyak lagi faktor-faktor lainnya Pembelajaran matematika yang mudah dan menyenangkan perlu dikembangkan. Berbagai konsep, metode, dan strategi perlu dikembangkan agar terciptanya pembelajaran khususnya mata pelajaran matematika yang selama ini dianggap oleh siswa tidak menyenangkan menjadi menyenangkan, menakutkan menjadi tidak menakutkan dan perlu ada kreatifitas guru. Guru bisa saja memanfaatkan metode pembelajaran matematika yang berkembang di ruang kelas jika memang bisa membantu terciptanya belajar matematika yang menyenangkan. Banyak hal yang bisa dilakukan untuk belajar dalam menemukan konsep matematis, seperti mengikuti bimbingan pelajar, belajar sambil bermain, serta belajar menemukan konsep dengan menggunakan media pembelajaran (Matematis, n.d.)

Selain dari permasalahan-permasalahan tersebut ditahun 2021 ini masih terdampak COVID-19 mengakibatkan proses belajar-mengajar terganggu disekolah akibat dari diberlakukan kebijakan pembatasan sosial berskala besar (PSBB) di setiap daerah yang membuat sekolah menggunakan media pembelajaran daring (dalam jaringan) atau online dengan menggunakan media elektronik seperti laptop dan handphone yang dimana membuat siswa kurang aktif dan monoton sehingga diperlukan 4 metode pembelajaran

yang dapat memotivasi siswa agar dapat tertarik dalam pembelajaran. Oleh karena itu proses pembelajaran yang selama ini dilakukan secara tatap muka menjadi terganggu, sehingga proses pembelajaran berubah fungsi menjadi pembelajaran daring(online) (Huda Zarista & Sastro, 2020).

Ada banyak faktor mengapa guru jarang menggunakan media dalam pembelajaran matematika. Salah satunya adalah karena keterbatasan guru dalam menemukan ide mengenai media matematika yang tepat untuk menjelaskan suatu konsep atau materi matematika tertentu (Ika et al., n.d.). Selanjutnya, persoalan yang ditemui dilapangan, terutama ditempat-tempat tertentu seperti panti asuhan, belajar online terkadang tidak bisa mereka nikmati dengan maksimal, selain keterbatasan alat atau media seperti Laptop dsb untuk mengakses pembelaran dan membuat motivasi mereka semakin hari semakin menurun. Hal ini terjadi di salah satu panti asuhan yang pernah kami datangi, yaitu Panti Asuhan Wisma Karya Bakti Yayasan Oto Iskandar Di Nata.

Salah satu bentuk penyelesaian dengan menggunakan permainan seperti halnya yang telah diungkapkan “Melalui permainan, anak-anak mengalami proses pembelajaran.”(Widyastuti, 2010). “Bermain merupakan cara yang tepat untuk meningkatkan kemampuan.”(Darmadi, 2018). Permainan pada matematika dapat berupa permainan kotak, permainan ular tangga, permainan tebak-tebakan dan lai-lain. Permainan dapat dikembangkan sesuai dengan materi yang akan diberikan. Tidak semua permainan dapat diterapkan pada setiap materi maka perlu adanya penyesuaian yang disesuaikan dengan tingkat kesulitan materi. Selain itu juga dalam penyelesaian matematika dapat menerapkan model matrik dimana “metode matriks merupakan metode yang dikembangkan oleh tim pengabdian kepada masyarakat untuk penyelesaian persoalan matematika”(Aden, Setiawan, et al., 2020).

Berdasarkan observasi dan kunjungan serta diskusi dengan pengurus panti asuhan diperoleh informasi bahwa peserta didik yang ada dipinti asuhan masih memerlukan motivasi dari luar termasuk dalam hal pembelajaran guna melatih kemampuan matematis mereka.Selain itu hasil dari pengabdian pada semester ganjil 2020/2021 juga menjelaskan bahwa siswa masih memerlukan bimbingan belajar yang lebih maksimal melalui pembelajaran secara langsung dengan menerapkan protokol Kesehatan (Isnurani, Isnurani; Ilmadi, ilmadi; Aden, Aden; Sastro, Gerry; Valentika, 2021). Dari hasil tersebut terlihat bahwa peserta didik masih membutuhkan bimbingan yang intensif dan belajar tambahan

dalam memotivasi diri serta belajar menemukan konsep-konsep matematis. Banyak hal yang bisa dilakukan untuk meningkatkan motivasi siswa atau peserta didik dalam belajar serta menemukan konsep matematis, seperti mengikuti bimbingan pelajar, belajar sambil bermain, serta belajar menemukan konsep dengan menggunakan media pembelajaran.

Dalam kegiatan pengabdian ini siswa akan belajar dengan metode pembelajaran penemuan (discovery) dimana *“Using the discovery learning method, which is one of the various teaching methods in which the students are active and are guided by the teacher, is considered to increase students’ success and inquiry learning skills more than the traditional teaching methods.”*(Balim, 2009), dan juga permainan yaitu siswa akan dibawa ke lingkungan luar sekitar panti asuhan yang dimana di lingkungan tersebut ada materi bahan yang diajarkan seperti bangun datar dan ruang jadi tidak begitu membosankan didalam ruangan dan juga dengan bermain ular tangga yang dimana di setiap papan ular tangga terdapat soal agar siswa merasa bahwa pembelajaran matematika itu bisa menyenangkan.

## **METODE**

Metode yang diterapkan dalam melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat, diantaranya sebagai berikut :

1. Memberikan materi terkait bangun datar dan Bangun ruang pada siswa kelas 12
2. Memberikan gambaran bangunan apa saja yang ada dilingkungan tempat belajar
3. Memberikan permainan ular tangga dengan menjawab soal pada setiap kotaknya.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelatihan tentang penemuan konsep matematis dengan system belajar sambil bermain berlangsung sangat baik dengan menaati protokol kesehatan. Peserta yang terdiri dari mahasiswa dan siswi di Panti Asuhan Wisma Karyabakti Yayasan Ottoiskandar Dinata, Depok sangat antusias, semangat, dan bersungguh-sungguh dalam melakukan pembelajaran secara tatap muka, mulai dari pembukaan sampai dengan dengan penutupan. Pada saat penyampaian materi banyak yang bisa menjawab dari soal-soal yang diberikan mahasiswa untuk mengulas materi yang berhubungan dengan geometri ruang dan datar. Dengan disertai pelatihan soal dan disertai permainan tangga ular dengan diberikan ketentuan untuk setiap satu soal yang dapat diselesaikan memberikan loncatan yang

panjang dari permainan ular tangga. Respon positif yang ditunjukkan dari peserta karena dalam pembelajaran adanya persaingan yang baik dan positif dalam permainan untuk mencapai garis finis terlebih dahulu dan menjadi juara.

Proses belajar sambil bermain meningkatkan sistem komunikasi dua arah sehingga menimbulkan pembelajaran sangat menyenangkan dan berjalan tanpa menyadari lamanya waktu. Komunikasi berjalan dengan baik antara dosen dan siswa memberikan respon positif yang baik untuk siswa yang sedang belajar sehingga meningkatkan motivasi untuk lebih meningkatkan kemampuan konsep pada matematika. Proses belajar sambil bermain merupakan salah satu wujud implementasi dari Merdeka Belajar. (Risma & Faizah, 2020)



**Gambar 5. 1** Persiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran



Gambar 5. 2 Pembelajaran siswa kelas 12



Gambar 5. 3 Foto Bersama Dosen, Mahasiswa dan Siswi Kelompok 3



Gambar 5. 4 Foto Bersama Tim Dosen dan Tim PANitia pengabdian



Gambar 5. 6 Alat Peraga Ular tangga

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian ini adalah:

1. Pengenalan yang intensif ke siswa tentang cara pembelajaran matematika yang menyenangkan dengan metode belajar sambil bermain, sehingga tidak membosankan saat mempelajari pelajaran matematika.
2. Pembelajaran mengenai materi geometri yang disertai dengan permainan ular tangga sehingga minat untuk berusaha dan menjawab pertanyaan menjadi sangat menyenangkan karena adanya saling bersaing dalam menyelesaikan soal untuk mencapai garis finis yang pertama

## DAFTAR PUSTAKA

- Aden, A., Basir, C., & Kusdaniyama, N. (2020). Pelatihan Penalaran Matematika Jenis Soal Ujian Nasional Berbasis Komputer (Unbk) Jenjang Smp Untuk Meningkatkan Kualitas Pengajar Dan Minat Siswa Pada Bimbingan Belajar Dan Privat Matriks. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) - Aphelion*, 1(01), 1. <https://doi.org/10.32493/jpka.v1i01.6629>
- Aden, A., Setiawan, T. H., Rusdiana, Y., & Valentika, N. (2020). *PELATIHAN PENYELESAIAN SOAL MATEMATIKA BERBASIS MATRIKS DI YAYASAN CAHAYA ISLAM MUTIARA IMANI PAMULANG TANGERANG SELATAN*. 01(01), 130–136. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.32493/jpka.v1i01.6914>
- Balim, A. G. (2009). The Effects of Discovery Learning on Students ' Success and Inquiry Learning Skills. *Eurasian Journal of Educational Research*, 35(35), 1–20.
- Darmadi, H. (2018). *Asyiknya Belajar sambil Bermain*. Guepedia.
- Huda Zarista, R., & Sastro, G. (2020). *the Effectiveness of Online Learning for Mathematics Students During the Covid-19 Pandemic (Case Study-Mathematics Study Program, Pamulang University)*. 04(02), 1273–1282.
- Ika, C., Budhayanti, S., Ika, C., & Budhayanti, S. (n.d.). *PELATIHAN PENGEMBANGAN MEDIA MATEMATIKA BAGI GURU SEKOLAH DASAR MARDI WALUYA SINDANGLAYA CIANJUR oleh guru masih sering menggunakan metode ceramah . Pembelajaran dengan menggunakan sedikit kontradiksi dengan pernyataan berikutnya yang menyatakan bahwa guru-guru SD Mardi sebelumnya . Ketika diklarifikasi lebih lanjut ternyata penggunaan media yang sering digunakan*. 72–81.

- Isnurani, Isnurani; Ilmadi, ilmadi; Aden, Aden; Sastro, Gerry; Valentika, N. (2021). Pelatihan Penggunaan Media Pembelajaran Matematika dalam Rangka Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Abdidas*, 2(2), 121–126. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/abdidas.v2i1.217>
- Latif, N. S. (2001). *Matematika sebagai Ratu dan Pelayan Ilmu Serta Matematika Sebagai Bahasa*. 29.
- Matematis, M. K. (n.d.). *Abdi laksana*. 2, 347–352.
- Risma, M., & Faizah, S. N. (2020). *BELAJAR SAMBIL BERMAIN WUJUDKAN MERDEKA BELAJAR DI ERA PANDEMI COVID-19*. Lembaga Penelitian, Pengembangan dan Pengabdian Masyarakat Universitas Islam Lamongan.
- Widyastuti, S. (2010). Belajar Sambil Bermain : Metode Mendidik Anak Secara Komunikatif. *Seminar “Mendidik Anak” Di Sekolah Teruna Bangsa Klaten*, 8.