

Pembelajaran Matematika Melalui Metode Bermain (Kerjasama dengan Jaringan Sekolah Islam Terpadu Sulawesi Selatan)

Nur Erawaty, Hasmawati B, Kasbawati, Naimah Aris

*FMIPA, Universitas Hasanuddin
Jl. Perintis Kemerdekaan km. 10 Makassar Sulsel*

E-mail: nurerawaty@gmail.com

Abstrak - Prestasi peserta lomba Matematika dari Kota Makassar belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Ini terlihat dari rendahnya prestasi pelajaran Matematika pada murid SD di Makassar. Sebagaimana kondisi umum, murid-murid kurang berminat untuk belajar Matematika karena pelajaran Matematika dianggap sebagai 'momok'. Untuk membuat kondisi agar murid-murid SD menggemari pelajaran Matematika, guru-guru diharapkan dapat menyajikan Matematika dengan cara yang lebih menyenangkan. Solusi yang ditawarkan adalah pelatihan bagi guru SD Matematika dengan menekankan pembelajaran metode bermain. Ini dimaksudkan agar anak-anak sudah gemar Matematika sejak awal sehingga ke depannya minat untuk belajar Matematika semakin besar.

Kata Kunci: Pembelajaran, Matematika, Permainan, Murid Sekolah Dasar

Abstract - The achievement of Mathematics competition participants from Makassar City has not shown satisfactory results. This can be seen from the low achievement of Mathematics lessons for elementary students in Makassar. As a general condition, students are less interested in learning Mathematics because Mathematics is considered a 'scourge'. To make conditions for elementary students to enjoy mathematics, teachers are expected to present mathematics in a more fun way. The solution offered is training for elementary school mathematics teachers by emphasizing learning the play method. This is intended so that children are fond of Mathematics from the beginning so that in the future there will be greater interest in learning Mathematics.

Keywords: Learning, Mathematics, Games, Elementary School students

1. PENDAHULUAN

Sumber daya manusia sangat penting peranannya dalam proses pembangunan. Untuk itu, pembangunan yang dilakukan bermuara pada pembangunan manusia. Salah satu komponen dalam pembangunan manusia adalah peningkatan di bidang pendidikan, karena merupakan suatu sarana untuk meningkatkan kecerdasan dan keterampilan manusia. Berkaitan dengan hal tersebut, pemerintah Sulawesi Selatan sangat konsisten dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Program Pembangunan Daerah (Propeda) Sulawesi Selatan, yang menyebutkan strategi yang dilakukan di antaranya adalah perluasan dan pemerataan di dalam memperoleh pendidikan yang bermutu bagi seluruh masyarakat melalui peningkatan anggaran pendidikan secara berarti.

Sektor pendidikan merupakan salah satu aspek yang mendapat prioritas utama dalam pembangunan nasional. Hal ini disadari karena pendidikan dipandang sebagai unsur utama dalam pembentukan kualitas sumber daya manusia yang pada akhirnya akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Peningkatan pendidikan telah

diupayakan pemerintah melalui berbagai program, di antaranya pengadaan sarana dan prasarana pendidikan, program wajib belajar, beasiswa, program Bantuan Operasional Sekolah (BOS), dan lain sebagainya.

Program pendidikan mempunyai andil yang sangat besar terhadap kemajuan bangsa, ekonomi, dan sosial. Sehingga keberhasilan pembangunan di bidang pendidikan merupakan salah satu parameter untuk mengetahui kesejahteraan masyarakat.

Prestasi peserta lomba Matematika dari Kota Makassar belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Pada bulan Maret 2018 telah dilakukan lomba Matematika tingkat SD di Kota Makassar. Dari 186 murid SD dari Makassar yang ikut Mathematics Event XVIII 2018 yang mendapatkan nilai positif hanya 56 orang. Hanya sekitar 30% saja. Selebihnya mendapat nilai nol atau bahkan kurang dari nol (negative). (Data lomba ME 2018). Terlihat rendahnya prestasi pelajaran Matematika pada murid SD di Makassar. Solusi yang ditawarkan adalah pelatihan bagi guru SD Matematika dengan menekankan pembelajaran metode bermain. Ini

dimaksudkan agar anak-anak sudah gemar Matematika sejak awal sehingga ke depannya minat untuk belajar Matematika semakin besar.

Mengacu pada permasalahan mitra sesuai dengan permasalahan prioritas, pada bab ini diuraikan solusi dan target luaran sebagai berikut.

Solusi yang ditawarkan adalah melakukan pelatihan guru-guru. Kegiatan ini akan melatih Guru dalam tiga hal pokok, yaitu:

1. Menyegarkan kembali konsep-konsep atau pengertian-pengertian Matematika materi SD.
2. Melatih Menerapkan Metode Pembelajaran Matematika melalui Permainan.
3. Memberikan pengetahuan dasar tentang pentingnya suasana nyaman dalam pembelajaran.

Dengan kegiatan yang berbentuk seperti yang diuraikan di atas, maka target luaran dari kegiatan ini adalah Guru Matematika SD yang memiliki kompetensi sebagai berikut:

1. Mengerti dengan baik dan mempunyai wawasan luas tentang konsep-konsep atau pengertian-pengertian Matematika materi SD.
2. Memahami pentingnya suasana gembira ketika belajar.[1][5]
3. Mengetahui dengan baik dan mampu menggunakan Metode Pembelajaran Matematika melalui Permainan.[2]
4. Dapat menerapkan metode pembelajaran dengan bermain yang memberikan awal yang baik agar murid merasa senang belajar.[3]

Beberapa hasil riset tentang perkembangan mental dan kejiwaan anak-anak yang dialami ketika mereka belajar menunjukkan secara konsisten dan kuat bahwa kurangnya keceriaan dan kegembiraan dalam belajar berpengaruh terhadap kesuksesan masa depan seorang anak. Dalam laporan *Center on the Developing Child* (2007) ditunjukkan secara khusus bahwa efek belajar yang menggembirakan dapat meningkatkan kapasitas arsitektur otak anak, yaitu pada saatnya otak tersebut akan memberikan pengaruh yang baik dalam membentuk perilaku sosial dan emosi anak yang cerdas. Ini artinya, pengalaman belajar anak, jika terjadi secara benar, dapat membentuk jalan bagi tumbuhnya motivasi belajar secara benar.[4]

2. METODE PELAKSANAAN

Pengabdian masyarakat yang diadakan oleh Departemen Matematika FMIPA UNHAS bekerja sama dengan Jaringan Sekolah Islam Terpadu Sulawesi Selatan. Pembiayaan kegiatan ini dilakukan secara mandiri dengan kerjasama antara Departemen Matematika dengan JSIT Sulsel.

Bentuk kontribusi yang diberikan dari Dept. Matematika UNHAS adalah menyiapkan materi pelatihan baik berupa konsep pembelajaran

yang efektif mau pun permainan yang bisa dan cocok diterapkan sesuai level kelas yang dihadapi.

Bentuk kontribusi yang diberikan oleh pihak JSIT dalam kegiatan ini adalah:

1. Menyediakan fasilitas pelatihan (Ruang Pelatihan, Pengeras Suara, Proyektor)
2. Memberikan izin pada guru meninggalkan sekolah pada waktu pelatihan
3. Mengatur kembali jadwal mengajar guru agar kegiatan pelatihan tidak mengganggu proses belajar mengajar di sekolah yang bersangkutan.

Mengacu kepada analisis situasi, program yang disepakati bersama untuk menyelesaikan permasalahan adalah Pembelajaran Matematika Melalui Metode Bermain. Kegiatan pengabdian dosen yang berjudul, "Pembelajaran Matematika Melalui Metode Bermain", Alhamdulillah dilaksanakan dengan lancar pada hari Sabtu, 9 Maret 2019. Kegiatan pelatihan ini berlokasi di Jl. Cumi-cumi No. 27-29 Kota Makassar. Idealnya pelatihan ini diikuti oleh guru SD untuk kelas 1 atau 2 namun ada beberapa guru kelas yang lain diikutkan pula. Kegiatan ini dihadiri oleh 34 orang guru SD sebagai peserta, dari target peserta sebanyak 30 orang. Peserta pelatihan yang terdiri dari guru-guru kelas sekolah dasar yang membutuhkan metode pembelajaran matematika yang kreatif, inovatif, dan menyenangkan bagi murid sekolah dasar agar mereka senang belajar matematika karena dikemas dalam bentuk permainan. Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan selama sehari penuh yang dimulai sekitar pukul 09.30 WITA.

Diawali dengan kata sambutan dari wakil JSIT Sulsel, dalam hal ini diwakili oleh bagian penjaminan mutu JSIT Sulsel, yang sekaligus membuka acara kegiatan pelatihan tersebut, sepatah kata juga diberikan oleh perwakilan tim dosen matematika Unhas untuk menjelaskan esensi dari kegiatan pelatihan yang dilaksanakan. Tim pengabdian selanjutnya memberikan materi terkait metode pembelajaran matematika dengan permainan dan beberapa tips dan ide dalam membangun dan menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif. Pada tahap ini, penyampaian materi kami nilai berhasil dengan baik, karena semua materi tersampaikan dan guru-guru dapat dengan mudah memahami apa yang telah disampaikan.

Pada sesi berikutnya, tim pengabdian Unhas secara bergantian memberikan materi terkait metode-metode permainan yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika sesuai level kelas. Pada sesi ini, para peserta ikut berpartisipasi langsung dalam mempraktekkan metode-metode pembelajaran yang diberikan oleh tim pengabdian Unhas. Keterlibatan aktif para peserta pelatihan membuat suasana pelatihan menjadi lebih menarik

dan menyenangkan yang terlihat dari suasana pelatihan yang gembira dan peserta pelatihan yang sangat antusias dalam mempraktekkan metode yang diberikan. Acara pelatihan ini berlangsung sampai sore hari yang kemudian ditutup oleh perwakilan gugus sekolah dan acara berfoto bersama.



Gambar 1. Penutupan Kegiatan Pelatihan Pembelajaran Matematika



Gambar 2. Penyampaian Materi



Gambar 3. Peserta Pelatihan

Beberapa permainan yang dapat dilakukan:

1. Permainan Kartu Ganjil Genap [2]

❖ Alat yang diperlukan

- 1 set kartu angka (kartu angka bergambar)

❖ Cara bermain

- Kocok kartu dan bagikan, dan sisakan untuk kocokan

- Buka satu kartu dari kocokan dan minta anak mengeluarkan kartu sejenis ganjil/genap nya. Misal kartu 3 dibuka dimeja, berarti anak harus mengeluarkan kartu ganjil.
- Apabila anak tidak punya kartu sejenis, maka harus mengambil satu kartu dari kocokan.
- Pemain yang paling cepat habis kartu ditangan adalah pemenangnya.

2. Permainan Matematika Perkalian Kaktus Dan Pumpkin [2]

❖ Alat yang dibutuhkan

- Minimal 3 set kartu bilangan 1-10
- Papan permainan

❖ Cara Bermain

- Kocok kartu bilangan dan bagikan dalam 3 tumpuk, dengan sisi angka menghadap atas
- Tim kaktus bertugas memilih 2 kartu paling atas dalam 3 tumpukan tersebut yang apabila dikalikan nilainya kurang atau sama dengan 24.

Contoh, tumpukan kartu yang terbuka adalah 7, 2 dan 5. Maka tim cactus bisa memilih kartu 7 dan kartu 2 (karena $7 \times 2 = 14$) atau kartu 5 dan kartu 2 ($5 \times 2 = 10$). Pasangan kartu yang dipilih kemudian diletakkan di atas gambar kaktus.

- Bila ternyata tumpukan kartu tidak ada yang dapat dikalikan dengan nilai kurang atau sama dengan 24, maka tim cactus dapat memilih 1 kartu yang kemudian ia simpan, dan bisa digunakan untuk giliran berikutnya. Misal kartu yang terbuka adalah 4, 8 dan 9. Karena tidak ada kombinasi perkalian yang cocok, tim cactus mengambiol dan menyimpan kartu 4. Giliran berikutnya ia main ada kartu 7, 5, dan 10, maka ia bisa mengambil kartu 5 untuk dipasangkan dengan kartu 4 ($5 \times 4 = 20$) yang tadi ia simpan.
- Tim pumpkin bertugas memilih 2 kartu paling atas dalam 3 tumpukan tersebut yang apabila dikalikan nilainya lebih atau sama dengan 24. Contoh, tumpukan kartu yang terbuka adalah 7, 2 dan 5. Maka tim cactus bisa memilih kartu 7 dan kartu 5 (karena $7 \times 5 = 35$). Pasangan kartu

yang dipilih kemudian diletakkan di atas gambar labu.

- Bila ternyata tumpukan kartu tidak ada yang dapat dikalikan dengan nilai kurang atau sama dengan 24, maka tim pumpkin dapat memilih 1 kartu yang kemudian ia simpan, dan bisa digunakan untuk giliran berikutnya. Misal kartu yang terbuka adalah 1, 2 dan 7. Karena tidak ada kombinasi perkalian yang cocok, tim pumpkin mengambil dan menyimpan kartu 7. Giliran berikutnya ia main ada kartu 2, 3 dan 10, maka ia bisa mengambil kartu 10 untuk dipasangkan dengan kartu 7 ($10 \times 7 = 70$) yang tadi ia simpan
- Bila tumpukan kartu tarikan sudah ada yang habis (misal dari 3 tumpuk jadi 2 tumpuk), kedua tumpukan kartu digabung, dikocok kembali, dan di tumpuk ulang menjadi 3 tumpukan. Permainan dapat dilanjutkan sampai semua kartu habis atau dengan waktu tertentu. Pemenang permainan adalah pemain yang tumpukan kartunya diatas papan paling banyak.

3. Permainan Mengurutkan Angka [2]

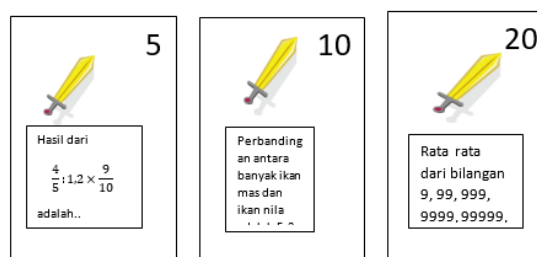
- ❖ Alat yang dibutuhkan
 - Kartu Persamaan Penjumlah atau perkalian, misalkan 5 kartu
- ❖ Cara Bermain
 - Peserta dibentuk menjadi beberapa kelompok (jumlah anggota kelompok sesuai jumlah kartu persamaan), misalkan ada 5 kartu persamaan maka setiap kelompok berjumlah 5 orang.
 - setiap orang dalam kelompok mengambil satu kartu dan menyelesaikan persamaan tersebut.
 - Kemudian setelah semua anggota kelompok selesai menyelesaikan kartu persamaannya, bentuk barisan berurut sesuai jawaban persamaan yang diperoleh dari angka terkecil ke terbesar.

4. Math Card Battles (versi beta 1.0.0)

Math card battles adalah salah satu permainan kartu matematika yang menerapkan konsep pertarungan antara dua orang atau beregu dengan menjadikan konsep dan soal-soal matematika sebagai alat ukur permainan. Adapun alat yang digunakan dalam permainan ini berupa kartu sebanyak 30 dan papan skor. Kartu yang digunakan terdiri dari 3 jenis yaitu:

(i). Kartu Serangan

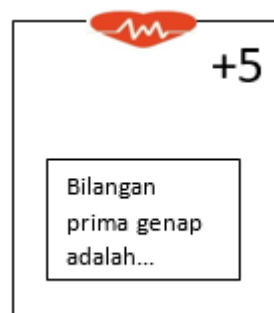
Kartu serangan terdiri dari 20 kartu dengan rincian 12 kartu dengan poin serangan 5, 4 kartu dengan poin serangan 10, 2 kartu dengan poin serangan 15, dan 2 kartu dengan poin serangan 20. Untuk mengaktifkan poin serangan pada kartu, pemain harus menjawab soal yang tertera pada kartu dengan benar. Semakin tinggi poin serangan pada kartu, maka semakin sulit soal yang ada pada kartu tersebut. Untuk kartu dengan poin serangan 15 dan 20, apabila pemain menjawab salah maka pemain terkena serangan balik -5, sedangkan pada kartu lainnya poin serangan menjadi 0. Berikut contoh kartu serangan:



Gambar 4. Kartu Serangan

(ii). Kartu Pemulihan

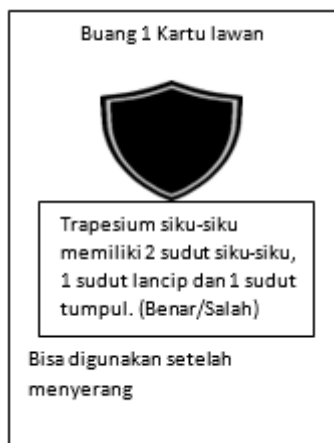
Kartu pemulihan terdiri dari 6 kartu dengan rincian 3 kartu dengan poin pemulihan +5 dan 3 kartu dengan poin pemulihan +10. Kartu ini dapat memulihkan poin pemain. Untuk mengaktifkan kartu pemulihan ini, pemain harus menjawab soal teori pada kartu. Semakin tinggi poin pemulihan semakin sulit soal teori pada kartu. Berikut contoh kartu pemulihan:



Gambar 5. Kartu Pemulihan

(iii). Kartu Spesial

Kartu spesial terdiri dari 4 kartu dengan masing-masing kartu memiliki efek spesial yang nantinya mampu membantu dalam pertarungan. Kartu spesial ini boleh digunakan setelah berhasil melakukan penyerangan. Kartu ini akan katif apabila berhasil menjawab soal benar-salah pada kartu. Berikut contoh kartu spesial:



Gambar 6. Kartu Spesial

Tata cara Permainan:

1. Permainan ini dimainkan dalam mode *versus* yaitu 1 vs 1 atau Tim vs Tim.
2. Masing-masing pemain (tim) dimodali Poin mula-mula (HP) sebesar 30. HP ini yang menjadi tolak ukur kemenangan. Apabila HP lawan mencapai 0 maka pemain tersebut dinyatakan KALAH atau apabila kartu habis, pemain dengan HP terbesar dinyatakan menang.
3. Sebelum memulai permainan, masing-masing pemain (tim) dibagikan 5 kartu kemudian sisa kartu disimpan di tengah. Setiap selesai satu putaran pemain(tim) mengambil satu kartu lagi yang ada di tengah.
4. Untuk memilih pemain (tim) yang akan memulai di awal ditentukan dengan cara bermain *batu gunting kertas*.
5. Untuk pemain yang mendapat giliran bermain di awal, dipersilakan untuk mengaktifkan satu kartu yang ada di tangannya. Jika mengaktifkan kartu serangan maka akan menyerang HP lawan sesuai poin serangan kartu. Apabila kartu pemulihan yang diaktifkan maka akan menambah HP sendiri sesuai poin pemulihan yang ada pada kartu. Setelah mengaktifkan satu kartu maka giliran selesai dan akan digantikan dengan pemain lainnya kecuali akan menggunakan kartu spesial.
6. Jawaban soal disediakan pada kartu dan pengecekan jawaban dilakukan oleh kedua pemain (tim).
7. Permainan akan berakhir ketika ada pemain atau tim yang dinyatakan KALAH atau MENYERAH.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari target peserta sebanyak 30 orang, kegiatan ini dihadiri oleh 34 orang guru SD sebagai peserta. Sehingga dapat dilihat besarnya antusias guru-guru untuk menambah pengetahuannya.

Pada tahap penyampaian materi, kami nilai berhasil dengan baik, karena semua materi tersampaikan dan guru-guru dapat dengan mudah memahami apa yang telah disampaikan. Demikian pula dengan keterlibatan aktif para peserta pelatihan membuat suasana pelatihan menjadi lebih menarik dan menyenangkan yang terlihat dari suasana pelatihan yang gembira dan peserta pelatihan yang sangat antusias dalam mempraktekkan metode yang diberikan.

Beberapa metode permainan yang diperagakan oleh tim di antaranya menghitung perkalian dan penjumlahan dengan jari tangan, mengitung penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dengan metode kupu-kupu, perkalian bilangan dengan permainan Pumpkin and Cactus, permainan mengurut kartu, dan Math Card Battles dapat diterapkan dengan baik.

Dari guru-guru yang berhasil dihubungi, sebagian besar (sekitar 70%) telah menerapkan metode pembelajaran dengan bermain, yang pada hakekatnya memberikan perasaan gembira pada siswa-siswa sehingga siswa-siswa menjadi lebih mudah untuk memahami pelajaran.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh dosen-dosen Departemen Matematika FMIPA UNHAS bekerja sama dengan Jaringan Sekolah Islam Terpadu Sulawesi Selatan ini dapat dikategorikan berhasil dengan baik, baik dari jumlah peserta mau pun dari keberhasilan peserta menerapkan konsep belajar sambil bermain ini. Peserta yang hadir lebih banyak dari target yang diperkirakan karena ternyata banyak yang antusias bahkan ada beberapa yang berasal dari daerah.

Materi yang disiapkan tersampaikan dengan baik dan jelas sehingga selepas dari pelatihan, guru-guru dapat menerapkan apa yang telah diperoleh selama pelatihan. Antusiasme guru-guru untuk menambah ilmu yang berkaitan dengan pengajaran sangat tinggi sehingga mereka mengharapkan adanya pelatihan yang serupa dengan menerapkan keterpaduan beberapa disiplin ilmu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih untuk segala pihak yang telah membantu dan mendukung sehingga terlaksana kegiatan pengabdian masyarakat ini, Rektor UNHAS ibu Prof. Dr. Dwia Ariestina Pulubuhu, Dekan FMIPA Bapak Dr. Amiruddin, Bapak Kepala Departemen Matematika Prof. Dr. Amir Kamal Amir. Ketua Jaringan Sekolah Islam Terpadu Dr. Andi Qayyim Munarka, M. Kes, beserta Bu Dr. Irmawati Thahir, M. Pd.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Jejen Musfah, 2016, Kecerdasan Berkembang dalam Kegembiraan. <http://jejen.lec.uinjkt.ac.id/home1/kecerdasanberkembangdalamkegembiraan>, diunduh 11 Februari 2019.
- [2]. Sari, 2014, Belajar dengan Cerita dan Aktivitas. Cerivitas, <http://cerivitas.com/web/tag/matematika/> diunduh 11 Februari 2019.
- [3]. Setiawan, Hasrian Rudi, 2016, Menciptakan Iklim Menyenangkan. <http://hasrianrudi.setiawan1.blogspot.com/2016/05/menciptakan-iklim-menyenangkan-dalam.html>, diunduh 11 Februari 2019.
- [4]. Siti Khotijah, 2015, Kegembiraan dalam Belajar, Pendidikan.id, <https://pendidikan.id/main/forum/diskusi-pendidikan/artikel-berita/2694-kegembiraan-dalam-belajar>, diunduh 11 Februari 2019.
- [5]. Uda Awak, 2013, Pentingnya Suasana Belajar Kondusif, Matra Pendidikan, <https://www.matrapendidikan.com/2013/09/pentingnya-suasana-belajar-kondusif.html>, diunduh 11 Februari 2019.