

STUMBLE GUYS BERBASIS LESSON STUDY DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA PELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR

Risky Dwi Cahya^{1*}, Herwin², Arta Mulya Budi Harsono³, Lisna Arfika⁴, Suzana⁵

^{1,2,3}Pendidikan Dasar, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

⁴Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia

⁵SD N 9 Manggar, Belitung Timur, Indonesia

*Corresponding author. Jl. Colombo, 55281 Daerah Istimewa Yogyakarta Indonesia

E-mail: riskydwi.2021@student.uny.ac.id^{1*}

Received 24 January 2023; Received in revised form 22 April 2023; Accepted 21 June 2023

Abstrak

Tujuan penelitian ini menjelaskan Implementasi *Lesson Study* dalam pembelajaran matematika dengan *stumble guys game* dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yaitu dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas IA SDN Percobaan Padang. Data dikumpulkan dengan teknik observasi dan tes. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan pemahaman dan hasil belajar mahasiswa dari kegiatan prasiklus yaitu pretest sebesar 39% dan pada siklus pertama menjadi 57% Selanjutnya pada siklus kedua mencapai 89% siswa yang telah mencapai ketuntasan. Kesimpulan penelitian bahwa penerapan *stumble guys* berbasis *lesson study* dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar.

Kata kunci: *Lesson Study*; Matematika; *Stumble Guys*

Abstract

This study aims to explain the Implementation of Lesson Study in mathematics learning with stumble guys games in improving understanding and learning outcomes of students. This research uses the class action research method (PTK), namely with the stages of planning, implementation, reflection. The subjects in this study were grade IA students of SDN Percobaan Padang. The data of this study were collected by observation techniques and tests. The results showed that there was an increase in student understanding and learning outcomes from precyclical activities, namely pretest by 39% and in the first cycle to 57% Then in the second cycle reached 89% of students who had reached completion. Based on the results of the study, it can be concluded that the application of lesson study-based stumble guys can improve students' understanding and learning outcomes in mathematics subjects in elementary schools.

Keywords: *Lesson Study Learning*; *Mathematic*; *Stumble Guys*



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi di dunia saat ini berdampak positif dari segala sektor khususnya dalam perkembangan *game*. *Game* berfungsi sebagai sarana hiburan, sarana informasi serta menjadi sarana

pendidikan/ latihan bagi seluruh kalangan mulai dari orang tua, pria maupun wanita dan kalangan anak-anak (Yunus et al., 2015). *Game* merupakan permainan populer diseluruh kalangan ialah *game* yang berbasis digital. *Game*

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7141>

yang merupakan suatu jenis model permainan atau pertandingan yang bertujuan untuk menghibur.

Beragamnya *game* edukasi memberikan dukungan dalam dunia pendidikan (Ali & Poerwanto, 2017; Cahya et al., 2023; Yunus et al., 2015). *Game* yang mampu menarik minat belajar peserta didik ialah *game* yang menarik dan familiar bagi peserta didiknya salah satunya ialah *game* *stumble guys arena tile fall*. *Tile fall* ialah salah satu arena pada *stumble guys* dengan cara bermain yang sederhana yaitu mencari titik yang tepat untuk berpijak. *Tile fall* merupakan suatu permainan sederhana namun mampu mengaktifkan penggunaannya menjadi bergerak aktif dalam permainan khususnya pada kemampuan motorik peserta didik (Katmada et al., 2014; Qomaria & Wulandari, 2022). Dengan menggunakan konsep *stumble guys arena tile fall* membantu siswa dalam menemukan pengalamannya sendiri dalam menyerap dan memahami setiap materi yang disampaikan oleh guru (Byun & Joung, 2018). Menurut Arbaugh et al., (2021), Copur-Gencturk et al., (2019), Guner & Akyuz, (2020), Katmada et al., (2014) dalam proses belajar mengajar sebagai seorang guru baiknya memindahkan sebuah pengetahuan tidak secara instan karena akan menyebabkan beban belajar yang mampu mempengaruhi hasil belajar peserta didik, dengan begitu peserta didik harus membangun pengetahuan secara berkala sesuai dengan kemampuannya masing-masing (Wafiqoh, 2022).

Fungsi *game* salah satunya ialah untuk menghibur, akan tetapi *game* juga diciptakan untuk berfungsi sebagai edukasi atau pembelajaran. bentuk implementasi sebuah *game* yang berfungsi sebagai edukasi yang meliputi

penggunaan *game* pada pembelajaran seperti belajar membaca, berhitung, serta mendapatkan keterampilan lainnya. Sejalan dengan pendapat Drigas & Pappas (2015), Wulandari et al et al (2021) dan Katmada et al (2014) belajar berhitung dengan menggunakan *game* lebih menarik minat dibandingkan menggunakan media *game* akan mudah membuat peserta didik tertarik dibandingkan menggunakan media lawas yang membelajarkan dengan media kertas dan alat tulis saja. Berhitung ialah salah satu keterampilan yang di identikkan pada mata pelajaran matematika.

Matematika ialah Matematika ialah cabang ilmu eksakta yang selalu berkaitan dengan kehidupan manusia. Matematika merupakan sebuah simbol yang mempunyai arti yang sama dan disepakati oleh seluruh penggunanya (Ely, 2021; Paolucci & Wessels, 2017). Seperti yang disampaikan Imamuddin et al (2022), Katz (2008), Thomson et al (2022) bahwa hampir keseluruhan sistem matematis telah menjadi kemampuan yang bersinggungan dan menjadi bagian dari kehidupan individu. Matematika memiliki manfaat penting dalam pengembangan dasar konsep dasar matematika dan keterampilan yang diperlukan di masa depan (Ayu et al., 2020; Myers et al., 2020).

Matematika memiliki beragam materi pada setiap jenjangnya. Khusus pada jenjang usia sekolah dasar kelas bawah, mata pelajaran matematika hanya memperkenalkan bilangan bulat dan lambang bilangan (Baroody et al., 2019; Rahayu & Agustika, 2020). Bilangan bulat merupakan salah satu materi dasar yang harus diajarkan pada peserta didik. Manfaat mempelajari dan memahami bilangan bulat ialah peserta didik mampu memecahkan masalah dan berguna dalam kehidupan sehari-hari

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7141>

untuk dirinya maupun bermasyarakat (Anderson, 2020; Copur-Gencturk & Thacker, 2021; Santagata & Sandholtz, 2019). Pada bilangan bulat mempunyai konsep dasar yang berlaku pada operasi hitungnya diantaranya ialah penjumlahan. Penjumlahan merupakan konsep dasar utama yang wajib dikenalkan pada jenjang usia sekolah dasar khususnya pada peserta didik kelas bawah. Alasan pentingnya dikenalkan pada peserta didik kelas bawah karena dapat mendukung konsep matematika seperti perkalian, pembagian, dan perhitungan lainnya

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan dilapangan diperoleh temuan-temuan permasalahan yang ada diantaranya peserta didik kesulitan dalam memahami konsep bilangan bulat hal ini di buktikan dari tingkat pemahaman dan hasil belajar peserta didik serta hasil pretest yang telah dilaksanakan tergolong masih rendah Hal ini dapat terlihat dari pemahaman dan hasil belajar pretest peserta didik dari 28 siswa hanya 39% yang mencapai ketuntasan belajar, sedangkan ketuntasan kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditetapkan sebesar 70. Selain itu keberagaman latar belakang pendidikan sebelumnya peserta didik ada yang bersekolah di taman kanak-kanak ada juga yang tidak mendapat pendidikan sebelumnya. Dari hasil belajar peserta didik yang ditemukan dilapangan tidak mampu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang di inginkan sehingga dibutuhkan solusi sebuah inovasi yang mampu meningkatkan pemahaman konsep bilangan bulat berpasangan.

Berdasarkan hal tersebut pula saya berinisiatif untuk memberikan suatu inovasi dalam bentuk pembelajaran yang berjudul “ *Stumble Guys* Berbasis *Lesson Study* Dalam

Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berbasis *Lesson study* (LS). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IA (satu) pada SD N Percobaan padang yang berjumlah 28 peserta didik yang terdiri dari 15 Perempuan dan 13 Laki-laki. Penelitian ini dilaksanakan di ruangan kelas 1A (satu) pada mata pelajaran Matematika. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023, tepatnya pada bulan Desember 2022.

Instrumen yang digunakan terdiri dari 1) lembar observasi yang digunakan untuk memonitoring keterlaksanaan *plan, do, dan se* pada tahapan LS. 2) Tes berupa soal pretest dan posttest, digunakan untuk mengukur kemampuan awal sebelum diberikan perlakuan dan kemampuan akhir setelah diberi perlakuan untuk mengukur pemahaman dan hasil belajar siswa.

Prosedur dalam PTK berbasis LS ini yaitu berupa suatu siklus yang meliputi kegiatan perencanaan, pelaksanaan, observasi, refleksi yang membentuk siklus demi siklus sampai dianggap tuntas, sehingga diperoleh data yang dapat dikumpulkan sebagai jawaban dari permasalahan yang tersedia. Pelaksanaan dilakukan beberapa siklus diantaranya siklus I dan siklus II dengan materi yang sama. Siklus II dilakukan jika belum mencapai peningkatan yang signifikan pada siklus I. jika pada siklus II belum mengalami ketuntasan, maka akan dilanjutkan pada siklus selanjutnya. Dianggap berhasil apabila ketuntasan peserta didik diatas $KKM > 75\%$

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7141>

Analisis data dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaan LS, peningkatan pemahaman dan hasil belajar kognitif melalui pembelajaran menggunakan *Stumble guys* game. Data keterlaksanaan LS dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui keterlaksanaan tahap *plan*, *do*, dan *see* yang tertera pada lembar observasi. Mengukur pemahaman terhadap materi bilangan bulat dan pasangan bilangan dengan membandingkan hasil *pretest* dan *posttest*. Mengukur hasil belajar dengan melihat hasil *posttest* disetiap siklusnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di kelas IA SD N Percobaan Padang dengan sumber penelitian yang berjumlah 28 siswa. Dalam penelitian ini dilaksanakan 2(dua) kali siklus. Setiap siklusnya ada 2 kali pertemuan. Pada siklus pertama dilaksanakan 7 dan 9 Desember begitu pula pada siklus kedua dilaksanakan tanggal 14 dan 16 Desember 2022 dengan materi bilangan bulat dan pasangan bilangan. Dalam proses pelaksanaan penelitian ini ada kegiatan mengamati dengan menggunakan lembar observasi yang diamati oleh satu orang guru wali kelas IA.

Pemahaman Siswa Terhadap Materi Bilangan Bulat dan Pasangan Bilangan.

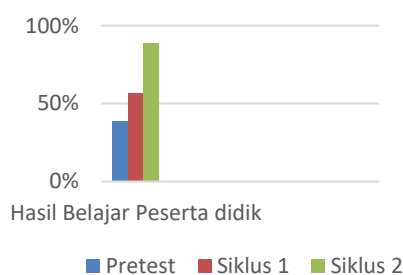
Pada tahap *pretest*, hasil pemahaman siswa mencapai 39% siswa yang mencapai ketuntasan. Sedangkan untuk siklus pertama diketahui hasil pemahaman siswa mencapai 57% yang tuntas. Sedangkan pada siklus kedua diperoleh ketuntasan pemahaman siswa mencapai 89% yang tuntas. Hasil pemahaman terhadap materi bilangan bulat pasangan bilangan dilihat dari kenaikan hasil *pretest* dengan *posttest* disetiap siklusnya. Dengan demikian,

peningkatan pemahaman siswa pada siklus pertama naik sekitar 18% sedangkan untuk siklus kedua mengalami peningkatan 50%. Hasil pemahaman siswa dapat dilihat melalui Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Ketuntasan Pemahaman Peserta Didik

Pretest	Siklus	Hasil Belajar
39%	Siklus 1	57%
	Siklus 2	89%

Gambar 1. Grafik Hasil Ketuntasan Pemahaman Peserta Didik



Sebelum melakukan tindakan penelitian, pada tanggal 7 Desember 2022, saya melakukan tes awal terlebih dahulu terhadap siswa kelas IA SD N Percobaan Padang yang merupakan subjek dalam penelitian ini. Tes awal dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sebelum menerapkan *stumble guy game*. Hasil belajar *pretest* dapat dilihat melalui Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Ketuntasan Hasil Belajar *Pretest*

No	Indikator	Jumlah	Persentase
1	Tuntas	11	39%
2	Tidak tuntas	17	61%
	Jumlah	28	100%

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa siswa yang mendapatkan skor ≥ 70 sebanyak 11 siswa dan yang mendapatkan < 70 sebanyak 17 siswa. Adapun persentase keberhasilan pada pra siklus peserta didik yang tuntas adalah 39%, sedangkan persentase siswa yang tidak tuntas adalah 61%. Maka dari

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7141>

segi kriteria hasil tes tergolong masih kurang. Oleh sebab itu saya harus memperbaiki pembelajaran yang berupa pemberian materi pengayaan tambahan pada siklus I agar hasil belajar meningkat.

Hasil Tes Siklus I

Berdasarkan proses pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media *stumble guys* pada materi bilangan bulat dan pasangan bilangan dapat diperoleh data hasil tes siklus I dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Ketuntasan Hasil Belajar Peserta didik Pada Siklus 1

No	Indikator	Jumlah	Persentase
1	Tuntas	16	57%
2	Tidak Tuntas	12	43%
	Total	28	100%

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui hasil tes akhir I diperoleh data bahwa siswa yang mendapat skor ≥ 70 sebanyak 16 orang dan siswa yang mendapat < 70 sebanyak 12 orang.

Dari hasil pengolahan data yang dilakukan diatas, maka diperoleh bahwa persentase keberhasilan siklus I pada materi bilangan bulat dan pasangan bilangan mencapai 57%. Dengan demikian sesuai dengan kriteria hasil yang telah ditetapkan pada setiap siklus yaitu 43% siswa yang belum mendapat skor ≥ 70 . Dengan demikian sesuai dengan kriteria hasil yang telah ditetapkan pada setiap siklus yaitu $\geq 75\%$ siswa yang mendapatkan skor 70 sehingga dapat dikatakan belum berhasil, maka perlu dilanjutkan siklus ke II.

Hasil Tes Siklus II

Berdasarkan proses pelaksanaan pembelajaran dengan media *stumble*

guys game pada materi bilangan bulat dan pasangan bilangan dapat diperoleh data hasil tes siklus II dapat dilihat dari Tabel 4.

Tabel 4 Ketuntasan Belajar Peserta Didik Pada Siklus II

No	Indikator	Jumlah	Persentase
1	Tuntas	25	89%
2	Tidak Tuntas	3	11%
	Total	28	100%

Sumber: Hasil Observasi pada penelitian di SD N Percobaan Padang.

Berdasarkan hasil tes akhir II diperoleh data bahwa peserta didik yang mendapatkan skor ≥ 70 sebanyak 25 orang, dan peserta didik yang mendapatkan < 70 sebanyak 3 orang.

Dari hasil pengolahan data yang dilakukan diatas, maka hasil diperoleh bahwa presentase keberhasilan siklus II pada materi bilangan bulat dan pasangan bilangan mencapai 89% dengan demikian sesuai dengan kriteria hasil yang telah ditetapkan pada siklus yaitu $\geq 75\%$ siswa mendapatkan skor ≥ 70 sehingga pembelajaran dikatakan berhasil pelaksanaan pada siklus ke II.

Keterlaksanaan LS

Keterlaksanaan LS dapat dilihat dari pelaksanaan *Plan*, *Do* dan *See* yang telah dilakukan. Ada 2 kali tahapan *Plan*, 2 kali tahapan *do*, dan 2 kali tahapan *see*. Keterlaksanaan tiap tahapan terangkum dalam Tabel 5.

Dari Tabel 5 diketahui bahwa pada pelaksanaan *plan* siklus pertama, keterlaksanaannya sebesar 78%, sedangkan pada siklus kedua naik menjadi 92% kenaikan ini dipengaruhi oleh kesiapan guru dalam mempersiapkan perangkat pembelajaran yang akan digunakan pada tahap *do*. Kesiapan *plan* pertama kurang efektif karena masih banyak saran serta

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7141>

masukannya pada merancang kegiatan pembelajaran pada modul ajar, selain itu pembuatan media pembelajaran juga belum maksimal dalam persiapannya sehingga butuh penyempurnaan kembali. Pada *plan* untuk siklus kedua kekurangan pada siklus satu seperti merancang kegiatan pembelajaran sudah lebih baik, pembuatan media pembelajaran juga sudah lebih baik dan tetap disempurnakan agar memperoleh hasil yang maksimal pada tahap *do*.

Tabel 5. Keterlaksanaan LS

Keterlaksanaan <i>Stumble</i> berbasis <i>study</i>	Siklus <i>guys</i> <i>Lesson</i>	Siklus I	Siklus II
<i>Plan</i>		78%	92%
<i>Do</i>		66%	89%
<i>See</i>		72%	84%
Rata-rata		72%	88%
Rata-Rata akhir		80%	

Pada tahap *do* diketahui keterlaksanaannya pada siklus pertama sebesar 66% menjadi 89% di siklus kedua. Kenaikan persentase keterlaksanaan *do* ini dipengaruhi oleh kesiapan guru dalam mengajar para siswa. Kesiapan guru dalam mengajar memang mengikuti dari pembuatan perangkat pembelajaran yang sudah direncanakan dan dipersiapkan secara sempurna pada tahap *plan*. Perencanaan yang kurang maksimal pada siklus pertama terhadap kenyataan yang ada dikelas menyebabkan tahap *do* kurang sempurna dan kurang maksimal dalam pelaksanaannya. Sedangkan pada tahap *do* di siklus yang kedua pelaksanaannya jauh lebih baik dibandingkan pada siklus yang pertama. Hal ini dikarenakan pada siklus kedua ini perencanaan jauh lebih matang dan sudah mempelajari kekurangan-kekurangan di siklus

pertama, sehingga guru lebih siap dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.

Pada tahap *see* merupakan tahapan refleksi atau evaluasi dari tahap *do* yang telah terlaksana. Keterlaksanaan tahapan *see* pada siklus pertama diperoleh 72% dan pada siklus kedua naik menjadi 88%. Kenaikan persentase keterlaksanaan *see* ini dipengaruhi oleh efektifitas saran yang diberikan oleh guru wali kelas yang sebagai observer pada siklus pertama. Masukan observer pada siklus pertama cukup banyak mengingat persiapan pada siklus pertama juga belum memuaskan. Saran dari observer pada siklus pertama yaitu seputar langkah pembelajaran, pengkondisian kelas dan siswa serta efisiensi waktu pembelajaran karena waktu yang ada sangat terbatas hanya dua JP. Belajar dari tahap *see* pada siklus pertama guru membuat persiapan yang lebih matang dan persiapan menjadi lebih baik dan sempurna sehingga lebih siap melaksanakan pembelajaran pada siklus kedua. Pada tahap *see* di siklus kedua persentase mengalami peningkatan walaupun masih ada sedikit saran mengenai efisiensi waktu dalam pelaksanaan LKPD siswa.

Dari kegiatan LS pada siklus pertama dan kedua diketahui bahwa rata-rata keterlaksanaan *Lesson study* dari siklus pertama sebesar 72% Naik menjadi 88% pada siklus kedua. Sehingga rata-rata keterlaksanaan LS secara keseluruhan adalah sebesar 80%. Melihat adanya peningkatan tiap tahap pada setiap siklusnya menunjukkan bahwa penggunaan LS pada proses pembelajaran dapat membantu guru dalam memperbaiki kualitas mengajar dan jika kualitas guru meningkat maka akan mempengaruhi penyerapan tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan oleh guru.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7141>

LS ialah salah satu model atau kegiatan pembelajaran yang mempunyai serangkaian kegiatan pembelajaran yang diterapkan dengan alur perencanaan, pelaksanaan serta penilaian. LS yaitu serangkaian kegiatan pembelajaran yang bisa diterapkan dengan komponen metode dan strategi pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan situasi, kondisi, dan permasalahan yang faktual yang dihadapi guru di dalam kelas Fimala, & Murni (2021), Guo (2021), Sawyer et al. (2020). LS bukan merupakan metode atau strategi pembelajaran namun kegiatan lesson study sebuah kerangka yang mampu diterapkan berbagai metode /strategi pembelajaran yang sesuai dengan situasi, kondisi, dan permasalahan yang dihadapi guru.

Keterkaitan dengan pelaksanaan menggunakan *stumble guys* berbasis LS ini banyak mengalami kemajuan hal ini dibuktikan pada saat guru menyampaikan pembelajaran dikelas, guru berdiskusi dengan guru sejawat serta guru pamong untuk mendiskusikan materi, media, LKPD, alat mengajar, formasi hingga evaluasi pembelajaran. setelah komponen *plan* terlaksana selanjutnya dilakukan Berdasarkan pada kegiatan yang terjadi selama proses pembelajaran didalam kelas yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar terhadap materi bilangan bulat dan pasangan bilangan pada mata pelajaran matematika yang dimulai dari perencanaan perangkat ajar.

Kegiatan observasi dilakukan untuk membantu guru dalam menyusun perangkat ajar yang ingin dirancang, menentukan metode serta strategi yang cocok dengan karakter peserta didik. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Alamri (2020) bahwa kegiatan observasi merupakan komponen penting dari

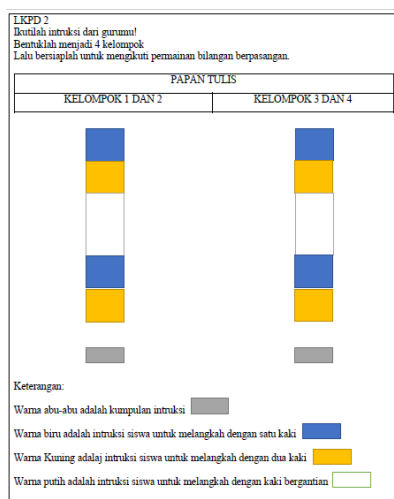
upaya awal dalam mempersiapkan perangkat pembelajaran dengan tujuan utamanya untuk dapat mengetahui kebutuhan peserta didik sehingga mampu merencanakan kegiatan yang efektif. Cormas & Middlemiss (2019), Syarifuddin & Nurmi (2022) menyampaikan pendapatnya bahwa observasi merupakan cara pendekatan ilmiah awal untuk mengetahui karakteristik responden.

Pentingnya kegiatan observasi ini membantu guru untuk mendiagnosa kemungkinan kejadian yang akan datang dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang akan datang. Pada penyusunan perangkat ajar yang disusun oleh simulator mengalami banyak perbaikan karena adanya perubahan kurikulum dari awalnya menggunakan kurikulum tiga belas berubah menjadi kurikulum merdeka sehingga simulator menyesuaikan kembali menyusun modul ajar sesuai dengan kurikulum merdeka. Selain itu pada penyusunan kegiatan pembelajaran banyak kegiatan yang memperlama waktu proses pembelajaran sehingga simulator memperbaikinya pada siklus kedua. Pada persiapan media ajar simulator mempersiapkan media ajar *stumble guys* game yang di implementasikan secara nyata yaitu membuat arena *tile fall* sesuai dengan arena yang ada di *stumble game* dengan menggunakan lakban hitam. Persiapan yang simulator lakukan bersama tim pada Gambar 2.

Selanjutnya pelaksanaan kegiatan menggunakan *stumble guys* pada pembelajaran matematika di kelas. Berdasarkan hasil pelaksanaan pada kegiatan didalam kelas pada siklus pertama guru dan peserta didik masih belum maksimal dalam partisipasi pada kegiatan pembelajaran. hal ini dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7141>

hanya 15 siswa yang mampu mencapai standar minimal nilai yang telah ditentukan. Hasil belajar tersebut disebabkan karena guru kurang manajemen waktu dengan baik sehingga pembelajaran melebihi waktu dengan demikian fokus siswa sudah terpecah dengan waktu istirahat pertama.



Gambar 2. Ilustrasi *stumble guys* arena *tile fall*

Pada tahap kedua pelaksanaan pembelajaran menjadi lebih baik hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang meningkat menjadi 25 orang yang mencapai standar minimal nilai yang ditentukan. Selain itu yang mempengaruhi kenaikan hasil belajar siswa ialah manajemen waktu yang efisien serta penggunaan media *stumble guys* pada pembelajaran. pada pembelajaran tersebut guru mampu melibatkan siswa dengan aktif dalam pembelajaran, memotivasi siswa dengan baik, dan mampu menarik perhatian siswa dengan penggunaan media *stumble guys* yang ada pada Gambar 3. Berdasarkan pada gambar 3 kegiatan pembelajaran menggunakan *stumble guys* pertama-tama guru memberikan petunjuk permainan kepada peserta didik. Setelah memberikan petunjuk permainan pun di mulai dengan penuh antusias, peserta didik mulai dari titik

awal melewati rintangan yang ada didepan untuk menuju bilangan yang berada diseborang titik awal. Setelah itu siswa mengambil intruksi yang ada pada soal yang disiapkan lalu mengambil warna sesuai dengan intruksi. Setelah mendapatkan warna peserta didik kembali ke titik awal untuk menempelkan pada LKPD yang sudah disiapkan antar kelompok.



Gambar 3. Kegiatan Pembelajaran Menggunakan *Stumble guys*

Berdasarkan hasil dari penelitian ini dapat dideskripsikan pada kegiatan tersebut peserta didik sangat aktif, selain itu kolaborasi antar peserta didik seperti saling menyemangati dan memberi dukungan sangat tampak. Hal ini sejalan dengan Agustian (2022), van Leeuwen & Janssen (2019) menyampaikan bahwa karakteristik siswa sekolah dasar ialah aktif dalam semua kegiatan pembelajaran, sehingga guru maupun satuan pendidikan harus memfasilitasi siswa dengan pembelajaran yang aktif, kolaboratif serta inovatif. Kemudian diperkuat oleh pendapat Agustyaningrum et al (2022), Rafsanjani & Razaq (2019) sehingga pembelajaran menggunakan *stumble guys* sangat sejalan dengan karakter peserta didik usia sekolah dasar yang bergerak aktif, bermain serta akan membantu peserta

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7141>

didik dalam mencapai pembelajaran bermakna dalam pembelajaran tersebut.

Peningkatan pembelajaran matematika dengan *stumble guys* tidak terlepas dengan adanya proses interaksi komunikasi yang baik dilakukan oleh guru dalam menyampaikan informasi alur permainan serta materi pembelajaran yang dikemas melalui *lesson study*. perencanaan yang baik dan matang akan meningkatkan keberhasilan pembelajaran yang sudah terencana namun tetap harus didukung dengan alat pendukung lainnya seperti *stumble guys* yang menjadi pemicu meningkatnya hasil belajar peserta didik pada penelitian ini. kelebihan dari penelitian ini ialah mampu memanfaatkan keaktifan peserta didik menjadi sebuah pembelajaran yang bermakna dengan memanfaatkan *game* edukasi yang familiar dengan peserta didik. Selain itu permainan ini baru perdana diterapkan pada peserta didik sehingga meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap pembelajaran yang akan dipelajari. Namun kekurangan dari penelitian ini ialah pemborosan waktu yang digunakan untuk memberi arahan alur permainan karena banyaknya peraturan pada permainan *stumble guys* ini. penelitian ini sejalan dengan penelitian Putri (2022) bahwa pengembangan perangkat ajar merupakan salah satu bentuk inovasi dalam pembelajaran, karena itulah pengembangan permainan *stumble guys* yang memfasilitasi keaktifan peserta didik sangat ideal bila diterapkan disekolah dasar. Selain itu hal yang sama dengan penelitian Wulandari et al (2021) bahwa permainan berbasis digital juga mampu diinovasi dalam sebuah pembelajaran, hal ini meyakinkan saya untuk menerapkan *stumble guys* yang merupakan permainan digital diinovasi dan diterapkan menjadi *game* edukasi

yang mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. dengan demikian penerapan *stumble guys* game sangat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar pada mata pelajaran matematika.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan paparan hasil dan pembahasan yang diperoleh pada pembelajaran menggunakan *stumble guys* game berbasis *lesson study* dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar. Peningkatan ini dapat terlihat pada setiap tahapannya seperti *plan* yang merencanakan kegiatan pembelajaran pada modul yang terdiri media, model, strategi yang cocok diterapkan dalam proses mengajar, serta perumusan materi ajar yang didiskusikan kepada guru wali kelas. Selanjutnya pada *Do* yaitu melaksanakan hasil dari perencanaan dan ditungkan dalam proses pembelajaran dikelas. Pada tahap *do* membutuhkan observer bertugas melihat/ mengamati hal-hal yang dirasa menarik atau siswa yang dianggap menarik. Tahap terakhir yaitu *See* pada tahap ini guru serta observer membahas dan mendiskusikan kelemahan apa yang ada pada pelaksanaan pembelajaran. setelah dilakukan siklus 1, tahapan selanjutnya yaitu memulai siklus 2 dengan tahapan *plan, do, see* dapat menggunakan metode lainnya sesuai dengan hasil refleksi dari tahap sebelumnya.

Beberapa saran yang dapat diberikan yang berhubungan dengan penelitian ini yaitu bagi guru-guru di sekolah dasar untuk lebih memperhatikan kebutuhan-kebutuhan peserta didik sehingga inovasi yang dikembangkan tepat dan akurat untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Selanjutnya untuk penelitian yang akan

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7141>

datang disarankan untuk melakukan pengujian di berbagai sekolah yang sejenis dan menambahkan inovasi dan model lain agar hasil lebih baik dari penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, S. (2022). Kebijakan Pendidikan Dasar Perspektif Karakteristik Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 1(1), 10–23.
- Agustyaningrum, N., Pradanti, P., & Yuliana, Y. (2022). Teori Perkembangan Jean Piaget dan Vygotsky Bagaimana Implikasinya Dalam Perkembangan Matematika Sekolah Dasar? *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 5(1), 568–582.
- Alamri, N. M. (2020). The Implementation of the Lesson Study Strategy in Teaching Mathematics: Teachers' Perspectives. *Education Research International*, 2020(1). <https://doi.org/10.1155/2020/1683758>
- Ali, B., & Poerwanto, B. (2017). Motivasi Dan Hasil Belajar Statistika Menggunakan Multimedia Pembelajaran Program Studi Teknik Informatika Uncp. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, November 2017, 1. <http://journal.uncp.ac.id/index.php/Pedagogy/article/view/704>
- Anderson, K. A. (2020). A National Study of the Differential Impact of Novice Teacher Certification on Teacher Traits and Race-Based Mathematics Achievement. *Journal of Teacher Education*, 71(2), 247–260. <https://doi.org/10.1177/0022487119849564>
- Arbaugh, F., Graysay, D., Freeburn, B., & Konuk, N. (2021). Investigating Secondary Mathematics Preservice Teachers' Instructional Vision: Learning to Teach Through Pedagogies of Practice. *Journal of Teacher Education*, 72(4), 448–461. <https://doi.org/10.1177/0022487120965938>
- Ayu, G., Purwati, M., Sudana, D. N., & Arini, N. W. (2020). Mathematics Learning With Guided Inquiry Model Open- Oriented Problem Solving Improves Student Learning Outcomes. *International Journal of Elementary Education*, 4(4), 454–463.
- Baroody, A. J., Clements, D. H., & Sarama, J. (2019). Teaching and Learning Mathematics in Early Childhood Programs. *The Wiley Handbook of Early Childhood Care and Education*, 329–353. <https://doi.org/10.1002/9781119148104.ch15>
- Byun, J., & Joung, E. (2018). Digital game-based learning for K-12 mathematics education: A meta-analysis. *School Science and Mathematics*, 118(3–4), 113–126. <https://doi.org/10.1111/ssm.12271>
- Cahya, R. D., Pambudi, D. I., Febri, R., & Wahid, N. (2023). Pop-Up Book Media to Improve Disaster Literacy in “Kurikulum Merdeka .” *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 7, 113–126.
- Copur-Gencturk, Y., & Thacker, I. (2021). A Comparison of Perceived and Observed Learning From Professional Development: Relationships Among Self-Reports, Direct Assessments, and Teacher Characteristics. *Journal of Teacher Education*, 72(2), 138–151. <https://doi.org/10.1177/0022487119849564>

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7141>

- 9899101
Copur-Gencturk, Y., Tolar, T., Jacobson, E., & Fan, W. (2019). An Empirical Study of the Dimensionality of the Mathematical Knowledge for Teaching Construct. *Journal of Teacher Education*, 70(5), 485–497.
<https://doi.org/10.1177/0022487118761860>
- Cormas, P. C., & Middlemiss, S. (2019). Preservice teachers' use of mathematics and science learning processes. *School Science and Mathematics*, 119(8), 432–445.
<https://doi.org/10.1111/ssm.12374>
- Drigas, A. S., & Pappas, M. A. (2015). On line and other game-based learning for mathematics. *International Journal of Online Engineering*, 11(4), 62–67.
<https://doi.org/10.3991/ijoe.v11i4.4742>
- Ely, R. (2021). Teaching calculus with infinitesimals and differentials. *ZDM - Mathematics Education*, 53(3), 591–604.
<https://doi.org/10.1007/s11858-020-01194-2>
- Guner, P., & Akyuz, D. (2020). Noticing Student Mathematical Thinking Within the Context of Lesson Study. *Journal of Teacher Education*, 71(5), 568–583.
<https://doi.org/10.1177/0022487119892964>
- Imamuddin, M., Musril, H. A., & Isnaniah, I. (2022). Pengembangan Soal Literasi Matematika Terintegrasi Islam Untuk Siswa Madrasah. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 1355.
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4830>
- Katmada, A., Mavridis, A., & Tsiatsos, T. (2014). Implementing a game for supporting learning in mathematics. *Electronic Journal of E-Learning*, 12(3), 230–242.
- Katz, V. J. (2008). A History of Mathematics An Introduction. *Historia Mathematica*, 23(1), 89–92.
- Myers, K. D., Swars Auslander, S., Smith, S. Z., Smith, M. E., & Fuentes, D. S. (2020). Developing the Pedagogical Capabilities of Elementary Mathematics Specialists during a K-5 Mathematics Endorsement Program. *Journal of Teacher Education*, 71(2), 261–274.
<https://doi.org/10.1177/0022487119854437>
- Paolucci, C., & Wessels, H. (2017). An Examination of Preservice Teachers' Capacity to Create Mathematical Modeling Problems for Children. *Journal of Teacher Education*, 68(3), 330–344.
<https://doi.org/10.1177/0022487117697636>
- Putri, M. A. . (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Lesson Study For Learning Community Bernilai Budaya Using Untuk Meningkatkan Numerasi. *Aksioma*, 11(4), 2567–2578.
- Qomaria, N., & Wulandari, A. Y. R. (2022). Pengembangan Keterampilan Kolaboratif Siswa Melalui Pembelajaran Dengan Pendekatan Ethno-Steam Project Konteks Pesapean. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 1306.
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4586>
- Rafsanjani, T. A., & Razaq, M. A. (2019). Internalisasi Nilai-Nilai Keislaman Terhadap Perkembangan Anak Di Sekolah Dasar Muhammadiyah Kriyan

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7141>

- Jepara. *Profetika: Jurnal Studi Islam*, 20(1), 16–29. <https://doi.org/10.23917/profetika.v20i1.8945>
- Rahayu, N. K. L. A., & Agustika, G. N. S. (2020). Improving Mathematics Learning Outcomes Through Problem Based Instruction. *International Journal of Elementary Education*, 4(3), 261. <https://doi.org/10.23887/ijee.v4i3.25409>
- Santagata, R., & Sandholtz, J. H. (2019). Preservice Teachers' Mathematics Teaching Competence: Comparing Performance on Two Measures. *Journal of Teacher Education*, 70(5), 472–484. <https://doi.org/10.1177/0022487117753575>
- Syarifuddin, S., & Nurmi, N. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX Semester Genap SMP Negeri 1 Wera Tahun Pelajaran 2021/2022. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 2(2), 35–44. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v2i2.184>
- Thomson, M. M., Gray, D. L., Walkowiak, T. A., & Alnizami, R. (2022). Developmental Trajectories for Novice Elementary Teachers: Teaching Efficacy and Mathematics Knowledge. *Journal of Teacher Education*, 73(4), 338–351. <https://doi.org/10.1177/00224871211014128>
- van Leeuwen, A., & Janssen, J. (2019). A systematic review of teacher guidance during collaborative learning in primary and secondary education. *Educational Research Review*, 27, 71–89. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.02.001>
- Wafiqoh, R. (2022). Modifikasi Permainan Caklingking Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Berhitung Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 1924–1932.
- Wulandari, A., & Amir, M. F. (2021). Mobile game for equality of fractions for elementary school students. *International Journal of Elementary Education*, 5(4).
- Yunus, M., Astuti, I. F., & Khairina, D. M. (2015). Game Edukasi Matematika Untuk Sekolah Dasar. *Informatika Mulawarman: Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 10(2), 59. <https://doi.org/10.30872/jim.v10i2.192>