

# PROSIDING SILOGISME

ISSN 2656-0429 (Print)  
ISSN 2656-1360 (Online)



**"Optimalisasi Pembelajaran Matematika  
dalam Upaya penguatan Nilai-nilai  
Karakter Bangsa"**

Graha Cendekia Madiun  
18 Juli 2018

*Diselenggarakan Oleh*

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PGRI MADIUN**



## Dewan Redaksi

### Editor

Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Indonesia

### Section Editor

Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Indonesia

## Daftar Isi

<b>Peran Pembelajaran Matematika pada Penguatan Nilai Karakter Bangsa di Era Revolusi Industri 4.0</b> <i>Imam Sujadi</i>	PDF
<b>Nilai dan Karakter dalam Pembelajaran MATEMATIKA</b> <i>Darmadi Darmadi</i>	PDF
<b>PROFIL PEMAHAMAN SISWA SD YANG BERKEMAMPUAN TINGGI PADA MASALAH KALIMAT MATEMATIKA</b> <i>Enny Listiawati</i>	PDF
<b>KEMAMPUAN LITERASI MAHASISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR GLOBAL DAN KEMAMPUAN MATEMATIKA</b> <i>Khusnul Khotimah, M Farid Nasrulloh</i>	PDF
<b>PROSES METAKOGNISI SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH OPEN-ENDED</b> <i>Agus Alamsyah</i>	PDF
<b>ANALISIS PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS (ABK) DALAM MEMAHAMI BANGUN DATAR BERDASARKAN TEORI VAN HIELE DI SMP LB B-D KOTA BIMA</b> <i>Armasari Merdekawati Hadi</i>	PDF
<b>FAKTOR YANG PALING DOMINAN MEMPENGARUHI RENDAHNYA HASIL BELAJAR MATEMATIKA MAHASISWA PGSD</b> <i>Andri Andri, Melinda Rismawati</i>	PDF
<b>Kajian Etnomatematika Pada Rumat Adat Taneyan Lanjeng</b> <i>Ainur Rofiq Hafsi, Sri Indriati Hasanah</i>	PDF
<b>Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-Op Dan Realistic Mathematic Education (RME) Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII Ditinjau dari Gaya Belajar</b> <i>Aryunaning Wahyu Pristanty, Sanusi Sanusi, Ika Krisdiana</i>	PDF
<b>Penalaran Matematis Mahasiswa dengan Kemampuan Berpikir Intuitif Tinggi dalam Memecahkan Masalah Analisis Real</b> <i>Fatriya Adamura, Vera Dewi Susanti</i>	PDF
<b>Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Strategi Experiential Learning Berbasis Game untuk Membangun Karakter dan Mindset Cinta Matematika</b> <i>Iesyah Rodliyah, Sari Saraswati, Nihayatus Sa'adah</i>	PDF
<b>Pengembangan Instrumen Pengukur Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Matematika Siswa Kelas X Berdasarkan Triple Theory</b> <i>Lestari Puji Rahayu, Ahmad Shakroni Nugroho, Muji Santoso, Suryo Widodo</i>	PDF
<b>Pengembangan Perangkat Pembelajaran Multimetode untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa S1 PGSD</b> <i>Melinda Rismawati, Anita Sri Rejeki Hutagaol</i>	PDF
<b>Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Tutorial pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta Didik Kelas VIII MTS Negeri Kota Madiun</b> <i>Miftakhul Arum Damayanti, Ika Krisdiana, Reza Kusuma Setyansah</i>	PDF
<b>Regresi Logistik Biner Persepsi Orang Tua Terhadap Kota Layak Anak di Surakarta</b> <i>Norma Puspitasari, Makmun Syaifudi</i>	PDF
<b>Penerapan Model Penemuan Terbimbing dengan Menggunakan Tugas Superitem untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa</b> <i>Novi Mayasari, Anis Umi Khoirotunnisa'</i>	PDF
<b>Penerapan Model Pembelajaran Resik Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 11 Madiun</b> <i>Nurul Komariyah, Vera Dewi Susanti, Ika Krisdiana</i>	PDF
<b>Literasi Matematis Siswa Sekolah Dasar Se-Kota Sintang</b> <i>Olenggius Jiran Does, Beni Setiawan</i>	PDF
<b>Pengembangan Media Pembelajaran dengan Menggunakan Geogebra pada Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Ruang</b> <i>Putri Melilana, Ika Krisdiana, Reza Kusuma Setyansah</i>	PDF
<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa SMA Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gender</b> <i>Putri Ratih Alfiani, Titin Masfingatin, Ika Krisdiana</i>	PDF
<b>Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Rigorous Mathematical Thinking (RMT) pada Materi Aritmetika Sosial di Kelas VII SMP</b> <i>Qori Diyah Ayu Pebrianingrum, Ika Krisdiana, Edy Suprpto</i>	PDF
<b>Analisis Kemampuan Penyelesaian Masalah Soal Cerita SPLDV Berdasarkan Tingkat Kecerdasan Logika Matematika Siswa SMK</b> <i>Ragil Murakapi, Sardulo Gembong, Vera Dewi Susanti</i>	PDF

<b>Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Dengan Visualisasi Menggunakan Adobe Flash Professional Pada Materi Segiempat Dan Segitiga Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa</b> <i>Rivaldo Ilham Pinunggul, Darmadi Darmadi, Davi Apriandi</i>	PDF
<b>Pengaruh Metode Pembelajaran Mindmapping Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Trigonometri</b> <i>Roy Agung Cahya Putra, Moch Lutfianto</i>	PDF
<b>Pengembangan LKS Berbasis CTL pada Materi Aritmetika Sosial Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematis Siswa</b> <i>Saras Nurwati, Tri Andari, Vera Dewi Susanti</i>	PDF
<b>Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis ICT Untuk Menumbuhkan Kemandirian Belajar Siswa</b> <i>Sevinaria Dwi Saputri, Vera Dewi Susanti, Edy Suprpto</i>	PDF
<b>Penalaran Siswa SMP dengan Gaya Kognitif Field Dependent dalam Memecahkan Masalah Aljabar</b> <i>Tanti Erviana</i>	PDF
<b>Pengembangan Media E-Learning Berbasis Literasi Untuk Sekolah Menengah Kejuruan</b> <i>Traquita Bening Al Habra, Davi Apriandi, Fatriya Adamura</i>	PDF
<b>Pengembangan Lembar Kerja Siswa(LKS) Berbasis Visualisasi dengan Geogebra Pada Pokok Bahasan Trgonometri Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas X SMK Cendekia Madiun</b> <i>Tri Yanna, Darmadi Darmadi, Tri Andari</i>	PDF
<b>Hubungan Interpersonal Skills dan Minat Belajar Siswa Dengan Prestasi Belajar Matematika</b> <i>Ulfa Laili Rahmawati, Ika Krisdiana, Edy Suprpto</i>	PDF
<b>Analisis Kemampuan Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika dengan Ditinjau dari Pendekatan Open Problems</b> <i>Umroatul Ayu Mahrifa, Sanusi Sanusi, Reza Kusuma Setyansah</i>	PDF
<b>Karakteristik dan Peluang Menggunakan Desain Faktorial 4 Faktor pada Penelitian Eksperimen di STKIP PGRI Pacitan</b> <i>Urip Tisngati, Martini Martini, Nely Indra Meifiani, Dwi Cahyani Nur Apriyani</i>	PDF

# **Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Strategi *Experiential Learning* Berbasis *Game* untuk Membangun Karakter dan *Mindset* Cinta Matematika**

**Iesyah Rodliyah\*, Sari Saraswati, Nihayatus Sa'adah**

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang

Iesyah\_rodliyah@yahoo.co.id, Telp: +6285854446392

## **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan hasil pengembangan perangkat pembelajaran sebagai upaya membangun pendidikan karakter dan *mindset* cinta matematika siswa SD/MI melalui strategi *experiential learning* berbasis *game*. *Game* dalam penelitian ini diantaranya adalah *Role Play*, *Joyful Number Clap* (JNP), Kantong ajaib, *Card Number*, *Magic Circle*, *Draw and Count* (D&C). *Game* tersebut dipraktikkan pada materi yang sesuai khususnya pada materi soal cerita pada kelas 4. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan. Model pengembangan milik Thiagarajan, Semmel dan Semmel yang dikenalkan pada tahun 1974 dikenal dengan model 4-D, model ini terdiri dari 4 tahap yaitu: *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate*. Penelitian ini dilakukan di sekolah MI Al Asy'ari kelas 4 sebagai kelas uji coba dan SD Islam Makarimul Akhlaq pada siswa kelas 4 untuk mendesiminasikan pembelajaran matematika berbasis *game*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan strategi *experiential learning* berbasis *game* mampu membangun pendidikan karakter dan *mindset* cinta matematika siswa SD/MI.

**Kata Kunci:** *Experiential Learning*; *Game* ; Pendidikan Karakter; *Mindset*

## ***Development of Learning Tools by Using Experiential Learning Game Based Strategy to Build Character and Mindset to Love Maths***

### **Abstract**

*The purpose of this study is to describe the results of learning device development as an effort to build character education and mindset of mathematics love of elementary students through experiential learning strategy based on game. Games in this study include Role Play, Joyful Number Clap (JNP), Magic bag, Card Number, Magic Circle, Draw and Count (D & C). The game is practiced on appropriate material especially on story matter material in grade 4. This research uses development research method. The development model of Thiagarajan, Semmel and Semmel introduced in 1974 is known as 4-D model, this model consists of 4 stages: define (definition), design (design), develop (development), and disseminate. The research was conducted at 4th grade Al Asy'ari school as a pilot class and Islamic elementary school Makarimul Akhlaq in grade 4 students to disseminate game based mathematics learning. The results showed that learning mathematics with experiential learning strategy based on game able to build character education and mindset love mathematics of elementary school.*

**Keywords:** *Experiential Learning*; *Game*; character education; *Mindset*

## **PENDAHULUAN**

Salah satu tujuan pendidikan nasional yang tertuang pada pasal I UU Sisdiknas tahun 2003 adalah mengenai pembentukan karakter yang berisi “mengembangkan potensi peserta didik untuk memiliki kecerdasan, kepribadian dan akhlak mulia.” Salafudin (2013) mengungkapkan bahwa pendidikan nasional yang diselenggarakan oleh pemerintah maupun pihak swasta itu secara ideal diarahkan untuk membentuk warga negara yang berkarakter, bertanggungjawab atas terselenggaranya

masyarakat Indonesia yang adil dan makmur, baik spiritual maupun material. Chapman (2011) menambahkan bahwa begitu besar manfaat dan kekuatan pendidikan karakter sehingga apabila pendidikan karakter dalam kurikulum di sekolah diimplementasikan dengan benar bisa menjadikan dunia yang berbeda artinya secara positif akan mempengaruhi kehidupan semua siswa yang terlibat. Untuk mengoptimalkan pendidikan karakter dalam kurikulum di sekolah khususnya pada mata pelajaran matematika, perlu adanya integrasi antara pendidikan karakter dengan strategi pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar. Sifatnya yang abstrak menjadikan mata pelajaran matematika memerlukan strategi yang tepat untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

Hadi (2017) mengatakan bahwa mata pelajaran matematika telah menjadi momok bagi sebagian besar anak sekolah. Kenyataan tersebut memperoleh pembenaran dengan melihat rendahnya prestasi siswa-siswa di Indonesia dalam mata pelajaran matematika. Sebagai contoh, dalam olimpiade matematika internasional yang setiap tahun diikuti siswa Indonesia, hanya sedikit yang memperoleh medali, dalam TIMSS (*Third International Mathematics and Science Study*) siswa kelas dua SMP berada pada peringkat 34 dari 38 negara dan Pisa 2015 (*Programme International for Students Assessment*) berada pada peringkat 63 dari 70 negara. Tenaga pendidik khususnya para guru mungkin perlu melakukan introspeksi terhadap cara mengajar mata pelajaran matematika. Karena kadang-kadang kebencian siswa atau yang menjadikan matematika itu momok bagi siswa tidak pada matematika itu sendiri, tetapi pada cara mengajar guru di kelas. Hal ini dibuktikan pada hasil wawancara awal kepada beberapa siswa SD/MI pada tanggal 17 Mei 2017. Dari hasil wawancara awal diperoleh kesimpulan bahwa 80% diantara mereka pernah mencintainya matematika karena gurunya menyenangkan. Namun *mindset* berbalik menjadi benci ketika mereka mendapat guru mata pelajaran matematika yang tidak menyenangkan bagi mereka. Dampak *mindset* negatif siswa sejak SD/MI akan berlanjut pada tingkatan selanjutnya jika tidak segera diatasi, *mindset* negatif akan terus melekat pada diri siswa hingga tingkat SMP, SMA, bahkan perguruan tinggi. *Mindset* negatif siswa terhadap matematika ini bisa menjadi hambatan para guru dalam mengintegrasikan pendidikan karakter pada saat kegiatan belajar mengajar di kelas. Boaler (2013) menambahkan bahwa keyakinan *mindset* berkontribusi pada ketidaksetaraan dalam pendidikan, rendahnya prestasi, dan partisipasi. Untuk itu, perlu diciptakan suasana yang baik dan menyenangkan serta strategi yang tepat dalam kegiatan belajar mengajar mata pelajaran matematika di kelas.

Henriksen dan Mehta (2016) mengatakan bahwasanya kreativitas menjadi salah satu kualitas berpikir yang paling penting dan diinginkan untuk sukses di abad ke-21. Pemikiran kreatif, inventif, dan kolaborasi adalah alat yang diperlukan untuk konteks matematika dunia nyata. Strategi pembelajaran yang sesuai dengan konteks matematika dunia nyata adalah *experiential learning*, suatu strategi pembelajaran dari dunia nyata yang akan digunakan sebagai salah satu solusi pada penelitian ini untuk membangun karakter dan *mindset* cinta matematika siswa khususnya siswa SD/MI.

*Game* pembelajaran merupakan pendekatan utama dalam *experiential learning*. *Game* pembelajaran berpusat pada peserta yang aktif, bisa digunakan sebagai unsur yang inovatif dan menyenangkan dalam pengalaman pembelajaran. Strategi ini tidak digunakan semata-mata karena menginginkan peserta didik bergembira selama proses kegiatan belajar mengajar, melainkan sebagai sarana untuk mencapai tujuan (Siberman, 2014). Maka dari itu, solusi yang akan digunakan untuk membangun karakter dan *mindset* cinta matematika ini adalah melalui perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan strategi *experiential learning* berbasis *game* pembelajaran yang dipekenalkan oleh Lorraine Ukens (Silberman, 2014) melalui soal-soal cerita pada mata pelajaran matematika. Adapun alasan penelitian fokus pada materi soal cerita matematika adalah sejalan dengan yang dipaparkan oleh Sajadi (2013) bahwa soal cerita pada mata pelajaran matematika merupakan salah satu elemen penting karena memuat proses pemecahan masalah matematis yang di dalamnya menggabungkan masalah dan aplikasi kehidupan nyata. Sajadi (2013) melanjutkan bahwa berdasarkan penelitiannya masih banyak siswa yang tidak bisa secara memadai mendefinisikan masalah matematika, beberapa siswa tidak dapat menggunakan fiksasi, dan kurangnya motivasi, serta keengganan beberapa siswa untuk memecahkan masalah yang berupa soal cerita.

Berdasarkan observasi awal ini, permasalahan dalam penelitian ini adalah (1) Bagaimana hasil pengembangan perangkat pembelajaran dengan strategi *experiential learning* berbasis *game* pembelajaran untuk membangun karakter dan *mindset* cinta matematika siswa SD/MI melalui soal - soal cerita; (2) Bagaimana kepraktisan perangkat pembelajaran dengan strategi *experiential learning*

berbasis *game* pembelajaran khususnya dalam membangun karakter dan *mindset* cinta matematika siswa SD/MI melalui soal - soal cerita;

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Untuk mendeskripsikan hasil pengembangan perangkat pembelajaran dengan strategi *experiential learning* berbasis *game* pembelajaran untuk membangun karakter dan *mindset* cinta matematika siswa SD/MI melalui soal-soal cerita; (2) Untuk mendeskripsikan kepraktisan perangkat pembelajaran dengan strategi *experiential learning* berbasis *game* pembelajaran khususnya dalam membangun karakter dan *mindset* cinta matematika siswa SD/MI melalui soal-soal cerita

Perangkat pembelajaran dengan strategi *experiential learning* berbasis *game* pembelajaran yang akan dikembangkan ini diharapkan bisa memberi kontribusi bagi dunia pendidikan matematika, khususnya dunia pendidikan matematika tingkat SD/MI untuk meningkatkan prestasi/hasil belajar melalui upaya pembangunan karakter dan *mindset* cinta matematika siswa. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan juga bisa menjadi acuan/referensi dalam perencanaan dan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar bagi guru matematika di SD/MI, khususnya di sekolah SDI Makarimul Akhlaq dan MI Al-Asy'ari Keras Jombang.

## **METODE**

### **Tahap-Tahap Penelitian**

Tahap I : Pendefinisian

Tujuan pendefinisian adalah menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan pembelajaran dan menganalisis tujuan dan batasan materi.

Tahap II : Perancangan

Tahap perancangan bertujuan untuk merancang perangkat pembelajaran dengan strategi *experiential learning* berbasis *game* pembelajaran yang berupa RPP, LKS, dan THB sehingga diperoleh Draf I yang sesuai dengan pembelajaran yang dilaksanakan.

Tahap III: Pengembangan

Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan draf perangkat pembelajaran yang telah direvisi berdasarkan masukan para ahli dan data yang diperoleh dari uji coba. Kegiatan dalam tahap ini adalah:

- a. Validasi/penilaian ahli (Para ahli dalam bidang keahlian Pendidikan Matematika)
- b. Uji Keterbacaan (Sampel Siswa SD/MI)
- c. Uji Coba (uji coba di lakukan di MI Al Asy'ari Keras Jombang)

Tahap IV: *Disseminate* (Penyebaran)

Proses diseminasi merupakan suatu tahap akhir pengembangan. Tahap diseminasi dilakukan untuk mempromosikan produk pengembangan agar bisa diterima pengguna, baik individu, suatu kelompok, atau sistem. Pada tahap ini dilakukan di SDI Makarimul Akhlaq Jombang

### **Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Hasyim Asy' Ari. Lokasi kampus berada di Jl. Irian Jaya 55 Tebuireng Tromol Pos IX Jombang. Selain itu, penelitian ini juga melibatkan dua instansi lain yaitu MI Al Asy'ari Keras Jombang sebagai tempat untuk menguji coba perangkat pembelajaran dan SD Islam Makarimul Akhlaq Jombang untuk mendesiminasikan perangkat pembelajaran yang sudah melalui uji coba dan revisi.

### **Subyek Penelitian**

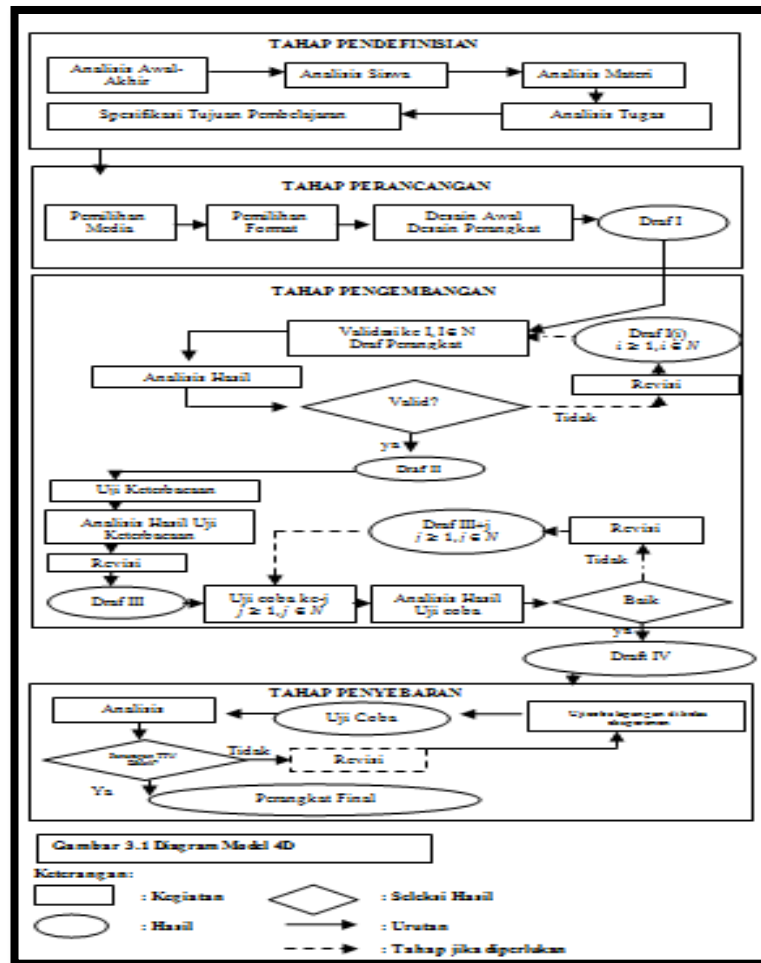
Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas IV SD Makarimul Akhlaq dan MI Al Asy'ari Keras yang masing-masing sekolah terdiri dari 2 kelas.

Sampel dalam penelitian ini diambil melalui teknik *random sampling* (Sugiono, 2010). Pelaksanaan teknik *random sampling* dilakukan dengan pengundian. Peneliti membuat undian sebanyak 2 buah untuk dua kelas di masing-masing sekolah kemudian diambil 1 kelas secara acak. Teknik ini digunakan karena anggota populasi bersifat homogen berdasarkan observasi awal.

## Model Penelitian

Model penelitian dan pengembangan yang akan digunakan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran dalam penelitian ini adalah model Thiagarajan (1974) yang dikenal dengan *Four-D Models* (Model 4D), diantaranya : *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Namun pada tahap empat yaitu tahap penyebaran yang dilakukan peneliti adalah tahap penyebaran terbatas. Karena hanya dilakukan di satu sekolah yang masih satu kabupaten dengan sekolah yang digunakan sebagai uji coba. Model 4-D dipilih karena sistematis dan cocok untuk mengembangkan perangkat pembelajaran.

## Rancangan Penelitian



Gambar 1. Diagram Model 4D

## Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian dalam rangka uji coba perangkat pembelajaran terdiri dari lembar validasi perangkat pembelajaran, lembar observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran, lembar observasi aktivitas siswa, lembar pengamatan pendidikan karakter, lembar angket respon siswa, lembar angket penilaian *mindset* cinta matematika siswa, dan tes hasil belajar. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil perangkat pembelajaran yang sudah dibuat dinamakan Draft I. Perangkat pembelajaran yang sudah direvisi berdasarkan hasil validasi ahli dan uji keterbacaan (Draft II dan III), selanjutnya Draft III diujicobakan pada kelas IV MI Al Asy'ari Keras Jombang tahun pelajaran 2017-2018 yang berjumlah 28 siswa. Uji coba ini bertujuan untuk melihat kejelasan dan kecocokan waktu yang



direncanakan dalam rencana pelaksanaan pembelajaran dengan pelaksanaannya. Dari hasil uji coba perangkat pembelajaran diperoleh hasil sebagai berikut :

1) Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran Berkriteria **Baik**

Hal ini berdasarkan pada skor lembar pengamatan setiap aspek di setiap RPP adalah rata-rata bernilai 4 atau 5, yang artinya kemampuan guru mengelola pembelajaran berada pada kriteria baik.

2) Analisis Data Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran **Efektif**

Pengamatan terhadap aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran menggunakan lembar observasi aktivitas siswa. Aktivitas siswa diamati oleh seorang pengamat (*observer*). Dalam penelitian ini, pengamat mengamati 6 siswa yang dilakukan sejak mulai pembelajaran hingga akhir pembelajaran. Berikut ini adalah hasil rekapitan pengamatan aktivitas siswa selama pembelajaran :

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran

No	Aspek Pengamatan	Presentase Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran (%)					Rata-Rata	Kriteria Batasan Toleransi Efektif (%)
		RPP 01	RPP 02	RPP 03	RPP 04	RPP 05		
1.	Mendengar/ memperhatikan penjelasan guru/teman dengan aktif.	12,03	10,18	11,11	12,03	11,11	11.292	10% ≤ PWI ≤ 12,22%
2.	Membaca/memahami kegiatan dan masalah/soal yang ada di LKS.	20,37	21,29	21,29	20,37	20,37	20.738	20% ≤ PWI ≤ 24,22%
3.	Membaca sumber belajar.	5,55	4,6	4,6	5,55	5,55	5.17	4,5% ≤ PWI ≤ 5,5%
4.	Mengerjakan/ menyelesaikan kegiatan & masalah/soal secara individu dengan cara sendiri.	32,4	34,26	34,26	33,33	33,33	33.516	30% ≤ PWI ≤ 36,63%
5.	Menyampaikan pendapat/ide kepada teman dan berdiskusi/bertanya kepada teman atau guru.	16,66	16,66	16,66	15,74	16,66	16.476	15% ≤ PWI ≤ 18,32%
6.	Menarik kesimpulan suatu prosedur atau konsep dengan kalimat/cara sendiri dan menuliskan hasil kerja.	12,03	12,03	11,11	12,03	12,03	11.846	10% ≤ PWI ≤ 12,22%
7.	Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (berbicara, mengantuk, tidur).	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0.93	0,9% ≤ PWI ≤ 1,1%

Dari tabel di atas, tampak bahwa setiap rata-rata pada aspek yang direspon setiap RPP berada pada kriteria waktu ideal aktivitas siswa. Dengan demikian, ditinjau dari kriteria waktu ideal aktivitas siswa maka aktivitas siswa selama proses pembelajaran memenuhi kriteria **efektif**.

3) Analisis Data Respon Siswa

Berdasarkan angket respon siswa yang telah diisi oleh 28 siswa MI Al Asy'ari Keras Jombang yang mengikuti pembelajaran, maka diperoleh hasil dengan rincian seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 2. Persentase Perasaan Siswa terhadap Komponen Pembelajaran

Aspek yang direspon	Senang	Tidak Senang
<b>a. Materi Pelajaran</b>	89,3 %	10,7 %
<b>b. Lembar Kerja Siswa (LKS)</b>	92,8 %	7,2 %
<b>c. Tes Hasil Belajar</b>	85,7 %	14,3 %

Tabel 3. Persentase Pendapat Siswa terhadap Komponen Pembelajaran

Aspek yang direspon	Baru	Tidak Baru
<b>a. Lembar Kerja Siswa (LKS)</b>	96,4 %	3,6 %
<b>b. Tes Hasil Belajar</b>	85,7 %	14,3 %

Tabel 4. Persentase Pendapat Siswa terhadap Pemahaman Bahasa yang digunakan

Aspek yang direspon	Jelas	Tidak Jelas
<b>a. Lembar Kerja Siswa (LKS)</b>	82,1 %	17,9 %
<b>b. Tes Hasil Belajar</b>	82,1 %	17,9 %

Tabel 5. Persentase Pendapat Siswa terhadap Penampilan (Tulisan, Gambar, dan Letak Gambar)

Aspek yang direspon	Tertarik	Tidak Tertarik
<b>a. Lembar Kerja Siswa (LKS)</b>	92,8 %	7,2 %
<b>b. Tes Hasil Belajar</b>	85,7 %	14,3 %

Tabel 6. Persentase Pendapat Siswa untuk Mengikuti Pembelajaran Selanjutnya

Aspek yang direspon	Berminat	Tidak Berminat
<b>Pendapat siswa tentang minat untuk mengikuti pembelajaran selanjutnya menggunakan strategi <i>experiential learning</i> berbasis <i>game</i></b>	96,4 %	3,6 %

Dari hasil tabel-tabel di atas, respon siswa terhadap komponen pembelajaran matematika dengan strategi *experiential learning* berbasis *game* dapat disimpulkan berada pada nilai yang positif. Di samping itu siswa memiliki minat yang tinggi untuk mengikuti pembelajaran matematika berikutnya dengan menggunakan strategi *experiential learning* berbasis *game*.

4) Analisis Data *Mindset* Siswa terhadap Matematika

Tabel 7. Persentase *Mindset* Siswa terhadap Matematika

Indikator	Positif	Negatif
<b>Perasaan senang</b>	96,4%	3,6%
<b>Keterlibatan siswa</b>	89,2 %	10,8%
<b>Ketertarikan</b>	96,4%	3,6%
<b>Perhatian siswa</b>	92,8%	7,2 %

Dari hasil tabel-tabel di atas, angket *mindset* siswa terhadap matematika dengan strategi *experiential learning* berbasis *game* dapat disimpulkan berada pada nilai yang positif. Dengan demikian, berdasarkan hasil persentase *mindset* siswa terhadap matematika bernilai positif (lebih besar dari 80%).

5) Analisis Data Nilai Karakter Siswa

Tabel 8. Hasil Observasi Nilai Karakter Siswa

Nilai Karakter Siswa	Hasil Observasi Nilai Karakter Siswa							Kriteria
	Siswa 1	Siswa 2	Siswa 3	Siswa 4	Siswa 5	Siswa 6	Rata-Rata	
Religius	4	4	5	4	5	4	4.33	Baik
Jujur	5	5	5	4	4	4	4.5	Baik
Toleran	5	5	5	5	5	4	4.83	Baik
Disiplin	4	4	4	5	5	4	4.33	Baik
Kerja Keras	5	5	5	5	5	5	5	Sangat Baik
Kreatif	5	5	4	5	4	4	4.5	Baik
Mandiri	4	4	3	4	4	5	4	Baik
Rasa Ingin Tahu	5	5	4	4	4	4	4.33	Baik
Senang Membaca	4	4	4	5	5	4	4.33	Baik
Kerja Sama	5	5	5	5	5	5	5	Sangat Baik
Tanggung Jawab	5	5	5	4	4	5	4.67	Baik

Dari hasil observasi, dapat disimpulkan bahwa nilai karakter siswa dengan menggunakan pembelajaran strategi *experiential learning* berbasis *game* berada pada kriteria **Baik** dan **Sangat Baik**.

6) Tes Hasil Belajar

(a) Validitas

Perhitungan validitas setiap butir tes dengan menggunakan rumus *korelasi product moment* dapat dilihat pada tabel hasil perhitungan validitas setiap butir soal :

Tabel 9. Hasil Nilai Validitas Tiap Butir Tes

No. Soal	THB 1			THB 2			THB 3			THB 4			THB 5		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
$r_{xy}$	0,806	0,681	0,560	0,667	0,527	0,667	0,764	0,668	0,403	0,737	0,508	0,719	0,754	0,572	0,545
Ket.	ST	T	CT	T	CT	T	T	T	CT	T	CT	T	T	CT	CT

Dari hasil tabel diatas, maka disimpulkan bahwa secara umum validitas tiap butir soal tes hasil belajar dianggap valid dan dapat digunakan tanpa revisi karena kriteria tiap butir tes berada pada kriteria **Tinggi** dan **Cukup Tinggi**.

(b) Reliabilitas

Dari hasil perhitungan reliabilitas tes pada Lampiran, diperoleh koefisien reliabilitas tes  $\alpha = 0,814$ . Artinya tes hasil belajar dapat digunakan tanpa perlu adanya revisi lagi untuk mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap materi soal cerita pada kelas IV SD/MI

Setelah melihat hasil analisis data di atas, secara umum dapat dikatakan bahwa perangkat pembelajaran dengan strategi *experiential learning* berbasis *game* untuk materi soal cerita pada kelas IV MI Al Asy'ari Keras Jombang (Kelas Uji Coba) mempunyai **kualitas yang baik**. Hal ini dikarenakan beberapa hal, diantaranya :

1. Kemampuan guru mengelola pembelajaran berkriteria **baik**
2. Aktifitas siswa selama pembelajaran **efektif**
3. Respon siswa **positif**
4. Tes hasil belajar siswa **baik** (valid dan reliabel)
5. Nilai Karakter Siswa berada pada kriteria **baik**
6. *Mindset* Siswa terhadap Matematika adalah **positif**

Berdasarkan hasil analisis data kelas uji coba ini dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran tidak perlu dilakukan revisi lagi. Setelah tahap Pengembangan (Tahap Uji Coba), tahap selanjutnya adalah tahap akhir pengembangan yaitu tahap diseminasi. Tahap ini dilakukan untuk mempromosikan produk pengembangan agar bisa diterima pengguna. Tahap penyebaran pada penelitian ini adalah penyebaran terbatas yang dilakukan di SDI Makarimul Akhlaq Jombang. Berdasarkan analisis deskriptif pada data kelas tahap penyebaran ini diperoleh kesimpulan bahwa perangkat pembelajaran dengan strategi *experiential learning* berbasis *game* ini baik untuk digunakan karena memenuhi 3 kriteria **valid, praktis, dan efektif**. Hal ini dikarenakan perangkat pembelajaran ini telah memenuhi beberapa kriteria yaitu :

1. Kemampuan guru mengelola pembelajaran berkriteria **baik**
2. Aktifitas siswa selama pembelajaran **efektif**
3. Respon siswa **positif**
4. Tes hasil belajar siswa **tuntas**
5. Nilai Karakter siswa berada pada kriteria **baik**
6. *Mindset* Siswa terhadap Matematika adalah **positif**

### **SIMPULAN**

Berdasarkan paparan hasil penelitian, hasil analisis, dan pembahasan, maka dapat ditarik suatu simpulan bahwa hasil pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model 4-D, dihasilkan perangkat dengan strategi *experiential learning* berbasis *game* pada materi soal cerita di kelas IV SD/MI adalah **baik (Valid, Praktis, dan Efektif)**. Perangkat pembelajaran tersebut terdiri dari RPP, LKS, dan THB. Hal ini dikarenakan syarat-syarat perangkat pembelajaran yang baik telah terpenuhi, antara lain :

1. Kemampuan guru mengelola pembelajaran berkriteria **baik**
2. Aktifitas siswa selama pembelajaran **efektif**
3. Respon siswa **positif**
4. Tes hasil belajar siswa **tuntas**
5. Nilai Karakter siswa berada pada kriteria **baik**
6. *Mindset* Siswa terhadap Matematika adalah **positif**

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Boaler, Jo. (2013). *Ability and Mathematics: The Mindset Revolution That is Reshaping Education*. FORUM Volume 55, Number 1
- Chapman, Alicia M. (2011). *Implementing Character Education into School Curriculum*. Essai Volume 9 Article 11 College of DuPage
- Hadi, Sutarto. (2017). *Pendidikan Matematika Realistik*. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Henriksen, Danah and Mehta, Rohit. (2016). *A Beautiful Mindset: Creative Teaching Practices in Mathematics*. *Journal of Mathematics Education*. December 2016, Vol. 9, No. 2, pp. 81-89
- Sajadi, Maryam, dkk. (2013). *The Examining Mathematical Word Problems Solving Ability under Efficient Representation Aspect*. *Mathematics Education Trends and Research*. Volume 2013, Article ID metr-00007, 11 Pages doi:10.5899/2013/metr-00007
- Salafudin. (2013). Pendidikan Karakter Melalui Pembelajaran Matematika. *Jurnal Penelitian* Vol. 10 No. 1, Hlm. 63-76
- Silberman, Mel. (2014). *Handbook Experiential Learning Strategi Pembelajaran dari Dunia Nyata*. Jakarta : Nusa Media bekerja sama dengan LPIP (Lembaga Pengembangan Ilmu Pengetahuan)
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta