

## **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN LEAFLET BERBASIS PROBLEM POSING TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL**

**Landa Abdia<sup>1</sup>, Muhammad Firdaus<sup>2</sup>, Utin Desy Susiaty<sup>3</sup>**

<sup>123</sup>Pendidikan Matematika, MIPATEK, IKIP PGRI Pontianak, Jalan Ampera No.88, Pontianak

Email: [landaabdia97@gmail.com](mailto:landaabdia97@gmail.com)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran *leaflet* berbasis *Problem Posing* Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Pada Materi Aritmatikas Sosial Kelas VII MTs Hidayatul Muhsinin Kabupaten Kubu Raya yang mencapai tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dimana prosedur penelitian ini menggunakan model 4-D yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan) dan *Dessiminate* (Penyebaran) yang dikembangkan oleh Thiagajaran pada tahun 1974. Hasil penelitian yang pertama adalah dengan memvalidasi produk oleh ahli yang rata-ratanya mencapai 87.27 % dengan criteria sangat valid. Yang kedua adalah nilai kepraktisan produk yang didapat dari angket respon guru dan siswa dengan rata-ratanya mencapai 86.98 % dengan criteria sangat praktis. Dan yang ketiga adalah keefektifan produk yang didapat dari hasil *post test* siswa dengan rata-ratanya mencapai 82.75 % dengan criteria efektif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran *leaflet* berbasis *Problem Posing* Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII MTs Hidayatul Muhsinin Kabupaten Kubu Raya tergolong sangat valid, sangat praktis dan efektif.

**Kata Kunci:** *Leaflet*, Pemahaman Matematis, *Problem Posing*

### **Abstarct**

*This thesis is titled "Development of Problem Posing Based Leaflet Learning Media on Mathematical Understanding Ability in Class VII Social Arithmetic Material MTs Hidayatul Muhsinin Kubu Raya Regency". This study aims to produce leaflets learning media based on Problem Posing Against Mathematical Understanding Ability in Social Arithmetic Material Class VII MTs Hidayatul Muhsinin Kubu Raya Regency which reaches the level of validity, practicality, and effectiveness. This research is a development research in which the research procedure uses a 4-D model, namely Define, Design, Develop and Dessiminate, which was developed by Thiagajar in 1974. The first research result is to validate the product by experts who on average reach 87.27% with very valid criteria. The second is the practicality of the product obtained from the questionnaire responses of teachers and students with an average of 86.98% with very practical criteria. And the third is the effectiveness of the products obtained from the results of post-test students with an average of 82.75% with effective criteria. Thus it can be concluded that the development of learning media leaflets based on Problem Posing Against the Mathematical Understanding Ability of Class VII Arithmetic Material MTs Hidayatul Muhsinin Kubu Raya Regency is classified as very valid, very practical and effective.*

**Keywords:** *Leaflets*, *Mathematical Understanding*, *Problem Posing*

## **PENDAHULUAN**

Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, serta mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia (Permendikbud No. 22 Tahun 2016). Sebagai suatu disiplin ilmu, matematika memiliki tujuan pembelajaran, “Matematika yang diberikan di sekolah sangat penting dalam upaya meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas” (Darma dan Firdaus: 2016). Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia nomor 22 tahun 2016 menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika antara lain: 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

Dari tujuan pembelajaran matematika tersebut, jelas dinyatakan bahwa kemampuan yang dimiliki peserta didik pada poin pertama merupakan kompetensi yang harus dimiliki, dipahami, dan dikuasai dalam kemampuan pemahaman matematis siswa dalam belajar matematika. Sehubungan dengan kemampuan pemahaman matematis siswa, peran guru dalam menyampaikan materi pun sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pencapaian pemahaman matematis siswa.

Berdasarkan pra-observasi yang dilakukan, siswa kelas VIII MTs Hidayatul Muhsinin yang masih mengalami kurangnya kepemilikan pemahaman matematis pada materi aritmetika sosial. Hal ini dibuktikan pada hasil pra observasi terhadap guru pelajaran matematika yang mana beliau mengajar kelas VII, VIII dan IX di MTs Hidayatul Muhsinin Kabupaten Kubu Raya. Dalam wawancara yang dilakukan pada saat itu, guru pelajaran matematika tersebut menyatakan bahwa kepemilikan pemahaman matematis peserta didik dalam memecahkan soal matematika masih kurang, dimana sebagian siswa hanya mampu menghafal rumus-rumus dengan baik, dan mereka belum memahami konsepnya dengan benar.

Dalam upaya meningkatkan kemampuan pemahaman matematis, guru perlu mempersiapkan dan mengatur strategi penyampaian materi matematika kepada siswa. Strategi tersebut dapat berupa memilih sumber belajar yang dipadukan dengan strategi pembelajaran yang tepat dimana siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis pada siswa dan tercapainya hasil belajar siswa yang diharapkan. Oleh karena itu diperlukan strategi pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dalam kegiatan belajar mengajar (Arsyad, 2017).

Salah satunya model strategi pembelajaran *problem posing*. Menurut Brown dan Walter (Natalia, 2015: 12) model pembelajaran *Problem posing* merupakan model pembelajaran yang mengharuskan siswa menyusun pertanyaan sendiri atau memecah suatu soal menjadi pertanyaan-pertanyaan yang lebih sederhana yang mengacu pada penyelesaian soal tersebut. Dalam pembelajaran matematika, *problem posing* (pengajuan soal) menempati posisi yang strategis. Siswa harus menguasai materi dan urutan penyelesaian soal secara mendetil. Hal tersebut akan dicapai jika siswa memperkaya khazanah pengetahuannya tak hanya dari guru melainkan perlu belajar secara mandiri. *Problem posing* dikatakan sebagai inti terpenting dalam disiplin matematika.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, guru mengatakan bahwa sekolah ini hanya menggunakan bahan ajar berupa buku paket karena dalam pemanfaatan media pembelajaran seperti infocus masih terbatas karena masalah jumlahnya yang masih sedikit baik itu berupa alat peraga maupun media pembelajaran berupa media cetak dan menurutnya sangat diperlukan pengembangan bahan ajar untuk membantu proses pembelajaran dikelas karena tidak bisa di pungkiri bahwa media pembelajaran memiliki peran didalam proses pembelajaran matematika yang bisa menarik minat siswa belajar serta peneliti juga menanyakan tentang media yang dimaksud adalah media seperti apa karena pada dasarnya media pembelajaran banyak jenisnya dan dia mengatakan bahwa setiap media memiliki kekurangan dan kelebihan masing-masing tapi menurutnya media yang paling mudah untuk dikembangkan itu berbasis media

cetak karena mudah dibawa kemana-mana oleh siswa nantinya lalu peneliti pun menawarkan media cetak yaitu berupa *leaflet* dan guru pun langsung merespon dengan sangat baik karena menurutnya didunia pendidikan menggunakan *leaflet* itu masih jarang digunakan jadi siswa pasti akan sangat terbantu dengan adanya *leaflet* apalagi didalamnya berisikan materi matematika dan memuat gambar dan warna yang dapat menarik minat siswa untuk belajar serta mudah dan ringan untuk mereka bawa kemana-mana.

Leshin dkk (dalam Arsyad, 2017:79) mengatakan salah satu media yang digunakan adalah media berbasis cetakan. *Leaflet* merupakan salah satu dari media berbasis cetak yang dapat dimanfaatkan menjadi media pembelajaran. Oleh karena itu berpacu pada penelitian sebelumnya yang sudah pernah dilakukan oleh Fitriani Roska Putri pada tahun 2018 lalu bahwa terbukti *leaflet* sangat praktis, valid dan efektif karena *leaflet* adalah media cetak tertulis berupa lembaran yang dilipat. *Leaflet* efektif untuk menyampaikan pesan yang singkat dan padat. Media ini juga mudah dibawa. *Leaflet* sebagai media pembelajaran harus disusun secara sistematis, agar pembuatannya sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam suatu pembelajaran. Selain itu, *leaflet* sebagai media pembelajaran juga harus menarik, untuk menambah ketertarikan siswa kepada media pembelajaran yang dibuat.

Media *leaflet* berbasis *Problem Posing* merupakan media pembelajaran berbentuk media cetak, yang berisi materi, contoh soal, pembahasan, serta latihan soal yang berbasis *Problem Posing* pada materi aritmatika sosial yang erat kaitannya dengan pemahaman matematis yang harus dimiliki oleh siswa. Oleh karena itu, judul penelitian yang dipilih adalah “Pengembangan Media Pembelajaran *Leaflet* Berbasis *Problem Posing* terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis pada Materi Aritmatika Sosial kelas VII MTs Hidayatul Muhsinin Kabupaten Kubu Raya”.

Dengan adanya pengembangan media pembelajaran *leaflet* berbasis *problem posing* ini diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi aritmatika, meningkatkan nilai aritmatika mereka dan menjadi salah satu alternatif media pembelajaran yang dapat diterapkan langsung oleh guru di sekolah dan hasil penelitian

ini juga diharapkan memberikan wawasan kepada para pembaca mengenai pengembangan media *leaflet* berbasis *problem posing* terhadap kemampuan pemahaman matematis pada materi aritmatika sosial kelas VII. Serta dengan adanya penelitian ini, siswa diharapkan dapat lebih menguasai materi aritmetika sosial dan mengembangkan kemampuan pemahaman matematis menggunakan media yang berupa *leaflet* berbasis *problem posing*.

## **METODE**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Research and Development* (R&D) atau biasa disebut dengan penelitian dan pengembangan. Rancangan penelitian dan pengembangan dalam R&D ini menggunakan model pengembangan 4-D yang terdiri dari 4 tahapan, yaitu: *define, design, development, dissemination*. Namun, karena keterbatasan waktu, biaya dan tenaga, model pengembangan 4-D hanya sampai pada tahap ketiga yaitu tahap *development* saja (tanpa tahap *dissemination*). Penelitian ini dilaksanakan di MTs Hidayatul Muhsinin. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Hidayatul Muhsinin. Teknik peneliian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *sampling* jenuh yaitu, teknik penentuan sampel bila anggota semua populasi digunakan sebagai sampel. Karena, jumlah populasi dalam penlitian ini kecil atau kurang dari 30 orang (Sugiyono, 2017: 85). Alat pengumpul data yang digunakan dalam peneitian ini adalah tes, lembar validasi dan angket (angket respon siswa dan angket respon guru). Teknik analisis data digunakan untuk menjawab tingkat kevalidan, tingkat kepraktisan dan tingkat keefektifan.

## **Hasil dan Pembahasan**

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran jenis media cetak berupa “*leaflet*” berbasis *problem posing*. Berikut ini merupakan tahapan pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengembangan model 4-D yang dibatasi hanya pada tahap Pengembangan.

Tahap *Define* (Pendefinisian) tahap ini dilaksanakan dengan tujuan mengidentifikasi kebutuhan berdasarkan analisis dari permasalahan yang ditemukan. Pada tahap ini akan dikumpulkan informasi-informasi yang digunakan untuk mengembangkan media *leaflet* sebagai media pembelajaran. Adapun tahap-tahap yang digunakan sebagai berikut: analisis awal akhir, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep dan perumusan tujuan pembelajaran. Tahap perancangan (*design*) dilakukan untuk merancang produk yang dikembangkan dan disesuaikan dengan permasalahan yang diperoleh dilapangan pada saat tahap pendefinisian yaitu penyusunan instrumen penelitian dan perancangan *leaflet*. Tahap pengembangan (*development*) Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan produk *leaflet* yang telah direvisi berdasarkan masukan para ahli dan data hasil uji coba lapangan sebelum menjadi produk yang valid, praktis dan efektif. Langkah-langkah yang terdapat pada tahap ini adalah sebagai berikut: validasi ahli materi, validasi ahli media, uji coba terbatas, uji coba lapangan dan produk akhir

Untuk mengetahui kelayakan *leaflet* berbasis *problem posing* terhadap kemampuan pemahaman matematis dilihat dari aspek kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. *Leaflet* harus melewati kevalidan terlebih dahulu agar dapat diuji cobakan melalui hasil validasi oleh validator, kemudian ditentukan kepraktisannya berdasarkan angket respon guru dan angket respon siswa. Kevalidan *Leaflet* diperoleh dari 3 orang validator materi sekaligus validator media. Adapun hasil dari validasi materi dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Hasil Validasi Materi**

No	Ahli Materi	Persentase	Kriteria
1	Ahli Materi I	93,88%	Sangat Valid
2	Ahli Materi II	90,55%	Sangat Valid
3	Ahli Materi III	93,88%	Sangat Valid
	Rata-rata	92,77%	Sangat Valid

Sedangkan untuk lembar validasi ahli media terdiri dari aspek kelayakan kegrafikan dan terdiri dari 3 orang validator juga. Adapun hasil dari validasi media *Leaflet* dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil Validasi Media

No	Ahli Media	Persentase	Kriteria
1	Ahli Madia I	83,33%	Valid
2	Ahli Madia II	82%	Valid
3	Ahli Madia III	80%	Valid
	Rata-Rata	81,77%	Valid

Setelah itu, hasil penilaian ahli materi dan ahli media diakumulasikan, dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3.** Hasil Validasi Ahli

No	Lembar Validasi	Persentase	Kriteria
1	Ahli Materi	92,77%	Sangat Valid
2	Ahli Media	81,77%	Valid
	Rata-rata	87,27%	Sangat Valid

Hasil validasi juga berupa komentar dan saran terhadap *leaflet* yang dikembangkan. Sebelum diuji cobakan, *leaflet* melalui tahap revisi terlebih dahulu berdasarkan hasil validasi, komentar dan saran dari validator.

Setelah menyelesaikan validasi dan revisi, maka tahap selanjutnya adalah uji coba terbatas yang dilaksanakan disekolah yang sederajat dengan sekolah yang akan menjadi tempat penelitian. Media *leaflet* yang di uji cobakan bertujuan untuk mendapatkan saran dan masukan dari guru dan siswa. Saran tersebut akan dipertimbangkan bersama para ahli kemudian dilakukan revisi kembali terhadap *leaflet*. Setelah dilakukan uji coba terbatas, media *leaflet* yang telah diperbaiki kembali akan digunakan untuk uji coba lapangan. Yang pertama adalah penggunaan media *leaflet*, setelah itu peneliti membagikan lembar angket respon guru dan angket respon siswa guna menilai kepraktisan dari *leaflet* tersebut. Selanjutnya yang kedua adalah *posttest* yang telah valid dibagikan kepada siswa dan dikerjakan sesuai langkah-langkah strategi pembelajaran *problem posing* guna menilai keefektifan dari *leaflet* tersebut. Setelah dilakukan uji coba di lapangan, hasil dari perbaikan berdasarkan

masukan validator, *leaflet* kemudian dikemas dan dicetak sebagai produk akhir. Adapun hasil dari analisis tingkat kepraktisan produk pengembangan dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4.** Hasil Tingkat Kepraktisa Produk

No	Subjek Penelitian	%Penilaian	Kriteria Kepraktisan
1	Siswa 1	95,38%	Sangat Praktis
2	Siswa 2	93,84%	Sangat Praktis
3	Siswa 3	80%	Praktis
4	Siswa 4	89,23%	Sangat Praktis
5	Siswa 5	90,76%	Sangat Praktis
6	Siswa 6	93,84%	Sangat Praktis
7	Guru Mata Pelajaran	85%	Praktis

Dilihat dari hasil perhitungan persentase angket respon guru dan siswa yang didapat sangat tinggi karena berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti, guru terlihat sangat tertarik dengan *leaflet* yang peneliti kembangkan hal itu disebabkan disekolah tersebut belum pernah menggunakan *leaflet*.

Setelah itu nilai persentase angket respon guru dan siswa diakumulasikan, dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5.** Hasil Angket Respon Guru dan Siswa

No	Penilaian Angket	%Penilaian	Kriteria Kepraktisan
1	Guru	85%	Praktis
2	Siswa	88,96%	Sangat Praktis
	Rata-rata	94,28%	Sangat Praktis

Dilihat dari penelitian terdahulu yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran *Leaflet* Bermuatan IDEAL *Problem Solving* dalam Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) terhadap Koneksi Matematis pada Siswa Dikelas X SMA Negeri 8 Pontianak (2018) oleh Fitriani Roska Fitri dengan Hasil penelitian rata-ratanya mencapai 83.29 % dengan kriteria valid, nilai kepraktisan produk yang didapat dari angket respon guru dan siswa dengan rata-ratanya mencapai 84.48 % dengan criteria praktis dan keefektifan produk yang didapat dari hasil *post test* siswa dengan rata-ratanya mencapai 68.96 % dengan criteria efektif. Demikian apabila dibandingkan



dengan penelitian tersebut penelitian kali ini dapat mencapai tingkat kevalidan yang lebih tinggi yaitu 87,27 dengan criteria sangat valid, nilai kepraktisan produk yang didapat dari hasil angket respon guru dan siswa sebesar 86,98% dengan criteria sangat praktis dan keefektifan produk yang didapat dari hasil *post tes* dengan rata-rata mencapai 82,75% dengan criteria efektif.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilaksanakan, didapatkan kesimpulan bahwa pengembangan media pembelajaran *leaflet* berbasis *problem posing* terhadap kemampuan pemahaman matematis pada materi aritmatika sosial kelas VII MTs Hidayatul Muhsinin Kabupaten Kubu dapat disimpulkan dari hasil rumusan sub-sub masalah yang sudah ditentukan sebagai berikut.

1. Media pembelajaran *leaflet* berbasis *problem posing* terhadap kemampuan pemahaman matematis pada materi aritmatika sosial kelas VII MTs Hidayatul Muhsinin Kabupaten Kubu Raya tergolong kriteria sangat valid.
2. Media pembelajaran *leaflet* berbasis *problem posing* terhadap kemampuan pemahaman matematis pada materi aritmatika sosial kelas VII MTs Hidayatul Muhsinin Kabupaten Kubu Raya tergolong kriteria sangat praktis.
3. Media pembelajaran *leaflet* berbasis *problem posing* terhadap kemampuan pemahaman matematis pada materi aritmatika sosial kelas VII MTs Hidayatul Muhsinin Kabupaten Kubu Raya tergolong kriteria efektif.

### **Daftar Pustaka**

Armelia, D. (2018). *Pengembangan Media Poocket Book Berbasis Discovery Learning terhadap Kemampuan Pemahaman matematis Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII MTs Hidayatul Muhsinin Kabupaten Kubu Raya*. Skripsi IKIP PGRI Pontianak.

Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

- Darma, Y., & Firdaus, M. (2016). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Aliyah Melalui Strategi Heuristik. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 3(1), 95-102.
- Natalia, I. (2015). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linier di Kelas X SMA Negeri 1 Kelam Permai*. Skripsi IKIP PGRI Pontianak.
- Roskaputri, F. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Leaflet Bermuatan Ideal Problem Solving Dalam Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) terhadap Koneksi Matematis Pada Siswa di Kelas X SMA Negeri 8 Pontianak*. Skripsi IKIP PGRI Pontianak.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.