

PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN REDS (*REVIEW, EXPANSION OF CONCEPTS, DISCUSSION, SEATWORK*) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN EKSTRAPOLASI SISWA

A. Nurannisa F.A¹⁾, A. M. Irfan Taufan Asfar²⁾, A. M. Iqbal Akbar Asfar³⁾, Eko Budianto⁴⁾, Nurlia⁵⁾, A. Sri Rahayu⁶⁾

^{1) 2) 5) 6)} *Jurusan MIPA, Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Muhammadiyah Bone, Watampone*

^{2) 3)} *Program Doktorat Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar, Makassar*

⁴⁾ *Jurusan Pendidikan Ilmu Sosial, Program Studi Pendidikan Ekonomi, STKIP Muhammadiyah Bone, Watampone*

ABSTRACT

The extrapolation ability is one of the most important mathematical abilities for students to have. Until now, the mathematics ability of Indonesian students is still very low due to the lack of extrapolation skills. Therefore, there needs to be improvements in the learning process that can improve students' extrapolation abilities. The development of the REDS learning model (Review, Expansion of Concepts, Discussion, Seatwork) is learning that can train students' understanding of mathematical concepts through exercises (project assignments), train students' independence and teamwork, and the ability of students to predict solutions to mathematical problems. The development of this model is an effort to provide an alternative learning model that is practical, meaningful and fun. This study used research and development design in developing a learning model and obtained an average value of 59% increase in extrapolation ability. This shows that the application of the REDS learning model has a consistent impact on students' extrapolation abilities.

Keywords: *Extrapolation ability, Learning model, REDS*

1. PENDAHULUAN

Salah satu mata pelajaran wajib pada setiap jenjang pendidikan dengan waktu belajar paling lama dibandingkan mata pelajaran lain adalah matematika [1]. Namun, mata pelajaran matematika masih dianggap sulit, tentunya berpengaruh terhadap pemahaman siswa sejak awal memelajarinya [2],[3]. Hal ini sangat memengaruhi kualitas pendidikan di Indonesia, dilihat dari hasil survei *Trends International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2015, Indonesia berada pada peringkat 44 dari 49 negara dengan skor rata-rata 397 [4],[5]. Sejalan dengan hasil survei *Programme for International Student Assesment* (PISA) tahun 2018, prestasi belajar matematika siswa Indonesia hanya sebesar 379 yang berada pada peringkat 67 dari 73 negara [6]. Rendahnya prestasi belajar matematika siswa Indonesia sangat dikhawatirkan akan berdampak pada kemampuan daya saing siswa di era revolusi industri 4.0 [7],[8].

Prestasi belajar matematika yang rendah dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu kurangnya pemahaman konsep matematis siswa [9] dalam memecahkan persoalan matematika yang dihadapi [10]. Kemampuan siswa dalam memperkirakan kecenderungan dari penyelesaian masalah matematika disebut sebagai kemampuan ekstrapolasi [7]. Namun, hingga saat ini sebagian besar siswa masih sulit memperkirakan kecenderungan (ekstrapolasi) dari penyelesaian masalah matematika yang dihadapi [11]. Hal ini nampak ketika siswa kurang mampu menerapkan konsep dalam perhitungan matematis, ditandai dengan ketidakmampuan siswa menyelesaikan soal matematika dengan bentuk soal yang berbeda dari sebelumnya, siswa mengalami kesulitan dalam meramalkan kecenderungan yang akan terjadi, menafsirkan (interpretasi) makna konsep matematis dan menyimpulkan solusi permasalahan yang diberikan. Akibatnya, siswa tidak mampu menyelesaikan persoalan matematika dengan tingkat yang lebih tinggi dikarenakan sulit memahami materi sebelumnya meskipun aperepsi telah dilakukan oleh guru [12].

Rendahnya kemampuan ekstrapolasi siswa dapat dilihat dari hasil penelitian Suhaesa, Andayani, Muti'ah & Anwar, dimana hasil *pre-test* kelas eksperimen sebesar 0% dan kelas kontrol hanya sebesar 3% [13]. Hal ini sejalan dengan penelitian Hasanah, Kusumah & Priatna, dimana kemampuan ekstrapolasi siswa hanya sebesar 23,33% [14], sedangkan kemampuan ekstrapolasi siswa menurut Arwanto, Budayasa & Budiarto mencapai persentase sebesar 26,67% [15]. Rendahnya kemampuan ekstrapolasi ini juga ditemui pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kahu, dimana siswa mengalami kesulitan dalam memperkirakan kecenderungan dari persoalan matematika yang memengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa khususnya pada konsep matematika yang lebih tinggi. Hal ini dipengaruhi oleh pelaksanaan proses pembelajaran yang kurang menarik [16], dimana

¹ Korespondensi penulis: A. Nurannisa F.A, Telp 085298371740, andinurannisa30@gmail.com

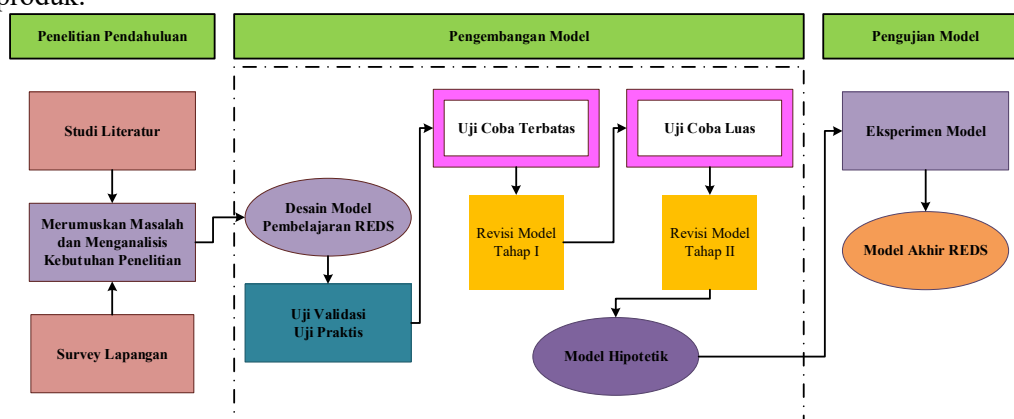
siswa hanya sekedar mendengar, memerhatikan, mencatat, kemudian mengerjakan soal latihan dan terkesan pasif [17].

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan ekstrapolasi siswa adalah model pembelajaran MMP. Model pembelajaran MMP (*Missouri Mathematics Project*) merupakan suatu model yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa melalui latihan-latihan (tugas proyek) yang diberikan guru secara terstruktur [18],[19]. Namun, model ini masih kurang menempatkan siswa pada posisi yang aktif dan siswa merasa cepat bosan karena lebih banyak mendengarkan [17]. Oleh karena itu, peneliti akan mengembangkan model ini dengan cara memadukannya dengan model pembelajaran POE (*Predict Observe Explain*). Model pembelajaran POE (*Predict Observe Explain*) merupakan model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa melalui kreativitasnya, dimana siswa tidak hanya mendengarkan, tetapi juga mengamati dan melakukan observasi langsung untuk membandingkan teori (dugaan) dengan kenyataan [20],[21].

Rancangan pengembangan dari kedua model tersebut adalah model pembelajaran *Review, Expansion of Concepts, Discussion, Seatwork* (REDS). Model pembelajaran REDS terdiri atas empat unsur, diantaranya (1) tahap *Review*, yaitu peninjauan ulang pembelajaran yang lalu (membahas PR) dengan memberikan kuis kepada siswa untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa terkait dengan pembelajaran yang lalu; (2) tahap *Expansion of Concepts*, yaitu penyajian ide baru atau perluasan konsep matematika untuk mengidentifikasi masalah yang diberikan dengan memprediksi permasalahan tersebut disertai alasan yang akurat; (3) tahap *Discussion*, yaitu pembagian kelompok siswa secara heterogen untuk mendiskusikan hasil prediksi dengan menafsirkan (interpretasi) makna konsep matematika; (4) tahap *Seatwork*, yaitu siswa menjelaskan hasil diskusi dengan merespon atau memberi pendapat/ide terkait persoalan matematika. Setelah itu, siswa secara mandiri mengerjakan soal baru untuk melihat sejauh mana kemampuan siswa dalam mengaplikasikan konsep pada persoalan yang diberikan. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan ekstrapolasi siswa melalui pengembangan model pembelajaran REDS (*Review, Expansion of Concepts, Discussion, Seatwork*).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*research & development*) dengan menggunakan model pembelajaran REDS (*Review, Expansion of Concepts, Discussion, Seatwork*). Langkah-langkah dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu (1) penelitian pendahuluan meliputi studi literatur, survey lapangan, serta merumuskan masalah dan menganalisis kebutuhan penelitian; (2) pengembangan model meliputi desain model pembelajaran REDS, uji coba terbatas dan uji coba luas; dan (3) uji produk melalui eksperimen dan sosialisasi produk.



Gambar 2.1 Langkah Penelitian Pengembangan Model Pembelajaran REDS

Pemilihan lokasi untuk pengujian keefektifan model pembelajaran didasarkan pada data jumlah kelas rombongan belajar dan kesiapan guru, sehingga terpilih SMP Negeri 1 Kahu sebagai lokasi pelaksanaan penelitian. Penelitian ini diawali dengan penyusunan kisi-kisi yang memerhatikan tujuan pembelajaran, indikator, kemudian mengembangkan soal dan pernyataan. Setelah itu, dilakukan uji validasi untuk mendapatkan model yang siap untuk diimplimentasikan. Selanjutnya, dilakukan uji coba terbatas dan uji coba luas serta implimentasi eksperimen model pembelajaran di SMP Negeri 1 Kahu menggunakan desain penelitian *quasi experimental* tipe *non-equivalent control group design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *non random sampling* dengan jenis *purposive sampling*, sehingga terpilih kelas VIII A sebanyak 30 siswa sebagai

kelas kontrol dan kelas VIII C sebanyak 30 siswa sebagai kelas eksperimen. Desain penelitian yang digunakan peneliti dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.1 Desain Penelitian *Non-Equivalent Control Group Design*

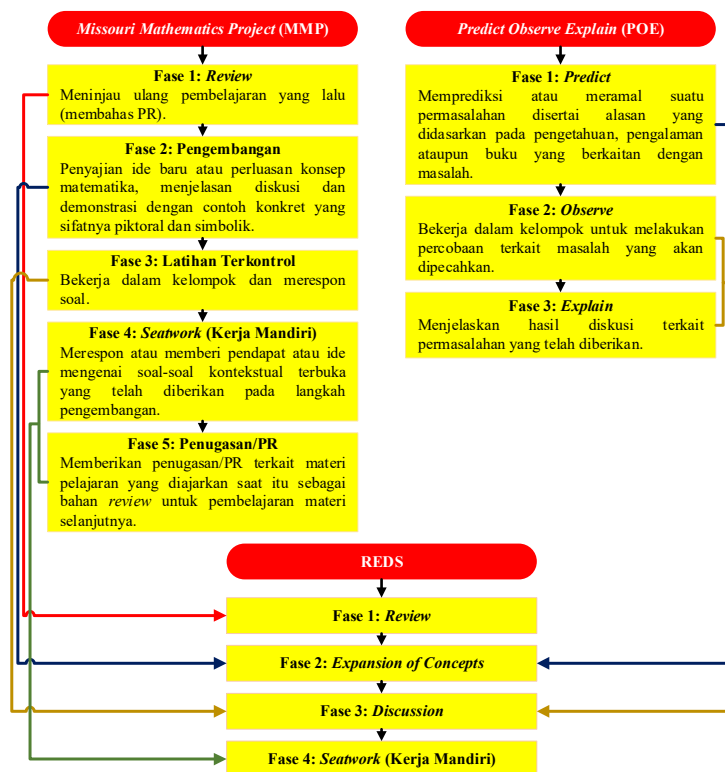
Kelas	Pre-test	Penerapan	Post-test
E	O ₁	X	O ₂
K	O ₃		O ₄

Keterangan:

- E : Eksperimen
- K : Kontrol
- O₁, O₃ : *Pre-test*
- O₂, O₄ : *Post-test*
- X : Penerapan model pembelajaran REDS

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancangan awal model pembelajaran yang akan dihasilkan adalah model pembelajaran REDS (*Review, Expansion of Concepts, Discussion, Seatwork*) yang merupakan hasil modifikasi dari model pembelajaran MMP dan POE. Alasan peneliti melakukan modifikasi dikarenakan kedua model tersebut tidak hanya berbasis kooperatif yang menekankan kerja sama, tetapi juga terdapat penguatan individu siswa. *Review* artinya peninjauan ulang terhadap materi pembelajaran sebelumnya untuk dihubungkan dengan materi yang akan dipelajari. *Expansion of Concepts* artinya perluasan konsep yang ada untuk mengidentifikasi permasalahan dengan penyajian ide baru. *Discussion* artinya mendiskusikan hasil peluasan konsep untuk menyatukan persepsi terhadap persoalan yang ada. *Seatwork* artinya siswa secara mandiri mengerjakan soal yang diberikan untuk melihat pemahamannya terhadap materi pembelajaran setelah melalui tahap diskusi. Proses terbentuknya sintaks model pembelajaran REDS dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 3.1 Sintaks Model Pembelajaran REDS

Model pembelajaran merupakan gambaran suatu lingkungan pembelajaran yang meliputi perilaku guru ketika model tersebut diterapkan, sehingga setiap model harus memiliki karakteristik tersendiri dan memerlukan penjabaran unsur-unsur model [22],[23]. Adapun unsur-unsur model pembelajaran REDS yaitu sebagai berikut.

a. Sistem Sosial

Guru dalam penerapan model ini memulai tahapan dengan berpindah dari satu tahap ke tahap lain, namun dalam beberapa tahap tersebut, guru masih bergantung pada kemampuan siswa dalam menyelesaikan tugas.

Setelah mempelajari model ini, siswa seharusnya dapat melaksanakan proses pembelajaran tanpa bantuan guru lagi, sehingga siswa mampu memperoleh kontrol maksimum dalam sebuah proses pembelajaran.

b. Sistem Reaksi

1) Peran guru

Guru dalam model REDS berperan sebagai fasilitator dan mediator dalam menuntun siswa untuk menyelesaikan masalah, memberi informasi dan membimbing siswa dari tahap ke tahap, sehingga interaksi dalam pembelajaran ini terkesan aktif, dimana guru dan siswa bebas bertanya maupun merespon pertanyaan atau pendapat yang telah dikemukakan.

2) Peran siswa

Setiap siswa dalam model pembelajaran REDS mempunyai peranan yang sama dalam kelompok, yaitu meramalkan kecenderungan yang akan terjadi, menafsirkan (interpretasi) makna konsep matematis dan menyimpulkan solusi permasalahan yang diberikan. Siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri melalui observasi langsung, sehingga hasil prediksi yang telah dikemukakan dapat dibuktikan kebenarannya.

c. Sistem Pendukung

Sistem pendukung dalam model REDS dapat berupa media pembelajaran berbasis android, LKS, buku tes dan media relevan lainnya, sehingga siswa dapat membangun dan mengembangkan konsep serta pengetahuannya sendiri melalui model pembelajaran REDS.

d. Dampak Instruksional

Model pembelajaran REDS memungkinkan siswa untuk meramalkan kecenderungan yang akan terjadi, menafsirkan (interpretasi) makna konsep matematis dan menyimpulkan solusi permasalahan yang diberikan. Keberhasilan ini dapat dilihat dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang mengalami peningkatan setelah penerapan model pembelajaran REDS.

e. Dampak Pengiring

Dampak pengiring yang diperoleh dari penerapan model pembelajaran REDS adalah siswa mempunyai rasa percaya diri dalam mengekspresikan pendapat dan ide-ide yang dimiliki, meningkatnya minat dan perhatian siswa terhadap pembelajaran matematika, serta terjalin kerja sama antar siswa dalam menyelesaikan setiap latihan-latihan (tugas proyek) yang diberikan.

Hasil uji validasi model pembelajaran REDS oleh tiga validator menunjukkan rerata validasi komponen pembelajaran dengan skor rerata 8,65 (kategori valid) dan RPP skor rerata 53 (kategori sangat valid), LKS skor rerata 56,75 (kategori sangat valid) dan tes hasil belajar skor rerata 92 (kategori valid), sehingga berdasarkan kriteria validasi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran REDS sudah valid dari hasil validasi ahli secara kuantitatif. Selain itu, hasil uji kepraktisan model dari penilaian guru terhadap model pembelajaran REDS sebesar 83% (kategori praktis) serta penilaian siswa sebesar 81% (kategori praktis), sehingga dapat dikatakan bahwa model pembelajaran REDS sudah valid dan praktis untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Hasil analisis pelaksanaan uji keefektifan model pembelajaran REDS menunjukkan secara keseluruhan sudah maksimal dan terlaksana dengan baik. Berdasarkan analisis data mengenai penerapan model pembelajaran REDS dalam meningkatkan kemampuan ekstrapolasi siswa dapat diuraikan dalam pembahasan berikut ini.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak sebelum melakukan pengujian hipotesis pada hasil penelitian [22]. Hasil uji normalitas data nilai *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol dan eksperimen dengan menggunakan uji Shapiro Wilk, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.1 Uji Normalitas SPSS Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro Wilk		
	Statistic	db	ρ	Statistic	db	ρ
<i>Pretest</i> kontrol	0.276	30	0.000	0.876	30	0.002
<i>Posttest</i> kontrol	0.235	30	0.000	0.840	30	0.000
<i>Pretest</i> eksperimen	0.254	30	0.000	0.903	30	0.010
<i>Posttest</i> eksperimen	0.223	30	0.001	0.924	30	0.035

Berdasarkan analisis normalitas hasil *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol menggunakan uji *Shapiro Wilk*, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,002 dan 0 yang berarti data tidak berdistribusi normal, sehingga pengujian yang digunakan adalah pengujian non parametrik. Adapun analisis normalitas hasil *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen menggunakan uji *Shapiro Wilk*, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,010 dan 0,035 yang berarti data berdistribusi normal, sehingga pengujian yang digunakan adalah pengujian parametrik.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas data menggunakan uji *fisher* pada taraf signifikansi (α) = 0,05 dengan kriteria pengujian, yaitu jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka data kedua sampel homogen atau memiliki varian yang sama.

Tabel 3.2 Uji Homogenitas SPSS Data Sampel Penelitian

<i>Test of Homogeneity of Variances</i>				
<i>Statistic</i>		<i>db1</i>	<i>db2</i>	ρ
<i>Pretest</i>	1.917	1	58	0.171
<i>Posttest</i>	0.081	1	58	0.777

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa hasil signifikan pengujian *pre-test* kelas kontrol dan eksperimen sebesar 0,171 dan untuk *post-test* kelas kontrol dan eksperimen sebesar 0,777 dengan taraf signifikansi (α) = 0,05. Karena nilai signifikan \geq nilai α , maka dapat disimpulkan bahwa kedua sampel homogen.

c. Uji *N-gain*

Uji *gain* menunjukkan adanya peningkatan kemampuan ekstrapolasi siswa melalui penerapan model pembelajaran REDS. Berikut ini merupakan hasil pengujian *gain test* kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Tabel 3.3 Uji *Gain Test* SPSS

	Kelas	N	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>Std. Error Mean</i>
<i>N-gain</i>	Kontrol	30	28.2046	9.08743	1.65913
	Eksperimen	30	59.0028	8.74535	1.59667

Tabel 3.4 Hasil Perhitungan Uji *N-gain Score*

	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
<i>Mean</i>	28.2046	59.0028
<i>Minimum</i>	0.00	38.46
<i>Maximum</i>	41.67	75.00

Hasil perhitungan uji *N-gain score* di atas, menunjukkan bahwa nilai rata-rata *N-gain score* untuk kelas kontrol adalah sebesar 28,2046 atau 28,2% termasuk dalam kategori tidak efektif dengan nilai *minimum* 0% dan *maximum* 41,7%. Sementara itu, nilai rata-rata *N-gain score* untuk kelas eksperimen adalah sebesar 59,0028 atau 59% termasuk dalam kategori cukup efektif dengan nilai *minimum* 38,5% dan *maximum* 75%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran REDS (kelas eksperimen) cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan ekstrapolasi siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kahu.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pemaparan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran REDS valid dan praktis digunakan sebagai sarana peningkatan kemampuan ekstrapolasi siswa. Hasil pengujian *gain test* yang diperoleh dengan penerapan model pembelajaran REDS (kelas eksperimen) mencapai skor rerata sebesar 59% lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang hanya sebesar 28,2%. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran REDS cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan ekstrapolasi siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kahu.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Nuraini, "Integrasi Nilai Kearifan Lokal dalam Pembelajaran Matematika SD/MI Kurikulum 2013," *J. Pendidik. Mat.*, vol. 1, no. 2, pp. 1–17, 2018.
- [2] A. M. I. T. Asfar, A. M. I. A. Asfar, Aspikal, and Nurwijaya, "Efektivitas Case based Learning (CBL) Disertai Umpan Balik terhadap Pemahaman Konsep Siswa," *Histogram J. Pendidik. Mat.*, vol. 3, no. 1, pp. 29–45, 2019. <http://dx.doi.org/10.31100/histogram.v3i1.293>
- [3] T. S. Nurkhaeriyah, E. E. Rohaeti, and A. Yuliani, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa MTS di Kabupaten Cianjur pada Materi Teorema Pythagoras," *J. Pembelajaran Mat. Inov.*, vol. 1, no. 5, pp. 827–836, 2018.
- [4] IEA, "TIMSS 2015 International Result in Mathematics," *Online*, 2016. http://timss2015.org/wp-content/uploads/filebase/full_pdfs/T15-International-Results-in-Mathematics-Grade-4.pdf.
- [5] A. M. I. T. Asfar, A. M. I. A. Asfar, Darnawati, and D. Darmawan, "The Effect of REACE (Relating, Exploring, Applying, Cooperating and Evaluating) Learning Model Toward the Understanding of Mathematics Concept," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1028, pp. 1–9, 2019. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1028/1/012145>
- [6] OECD, *PISA 2018 Result: What Students Know and Can Do*. Paris: OECD Publishing, 2019.

- [7] A. Nurannisa, A. M. I. T. Asfar, and A. M. I. A. Asfar, "Learning Design Based on Local Wisdom Maddawa-dawa, Mammanu-manu and Mappettuada," *JTAM (Jurnal Teor. dan Apl. Mat.*, vol. 4, no. 2, pp. 214–223, 2020. <https://doi.org/10.31764/jtam.v4i2.2849>
- [8] A. S. A. Nur, A. M. I. T. Asfar, Ruhni, and A. Nurliah, "Building Students' Analysis through the Application of GOLD (Guided, Organizing, Leaflet, Discovery) Models with Lontara Bilingual Applications based on Android," *Adv. Soc. Sci. Educ. Humanit. Res.*, vol. 227, pp. 233–236, 2019.
- [9] A. M. I. T. Asfar, Asmawaty, A. M. I. A. Asfar, and A. Nursyam, "Mathematical Concept Understanding: the Impact of Integrated Learning Model," *Al-Jabar J. Pendidik. Mat.*, vol. 10, no. 2, pp. 211–222, 2019.
- [10] A. Asfar and S. Nur, "Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing and Solving (PPS) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika," *Silab. Educ.*, vol. 7, no. 2, pp. 124–132, 2018.
- [11] K. N. S. Effendi, "Penerapan Pembelajaran Advance Organizer dalam Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis dan Motivasi Belajar Siswa SMK," *Prima J. Pendidik. Mat.*, vol. 2, no. 1, pp. 33–48, 2018.
- [12] A. Nurannisa, A. M. I. T. Asfar, A. M. I. A. Asfar, E. Budianto, Nurlia, and A. S. Rahayu, "Peningkatan Kemampuan Ekstrapolasi Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran MEPPPO (Missouri Explain Predict Project Observe)," *Prosiding Seminar Nasional Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2019, pp. 238–243.
- [13] A. A. Suhaesa, Y. Andayani, M. Muti'ah, and Y. A. S. Anwar, "Pengaruh Model Pembelajaran Predict Observe Explain (POE) terhadap Pemahaman Konsep Siswa Materi Kesetimbangan Kelarutan Kelas XI MIA SMAN 2 Labuapi Tahun Ajaran 2017/2018," *Chem. Educ. Pract.*, vol. 1, no. 2, pp. 27–35, 2018.
- [14] H. Hasanah, Y. S. Kusumah, and B. A. Priatna, "Analisis of Students Error in Intuitive Thinking Test," *Int. Conf. Math. Sci. Educ.*, vol. 3, pp. 785–790, 2018.
- [15] Arwanto, I. K. Budayasa, and M. T. Budiarto, "The Role of Students Intuition in Solving Basic Mathematical Problems in Mathematics Department of Education Faculty of Muhammadiyah Cirebon University," *Pancar. Pendidik.*, vol. 7, no. 1, pp. 129–134, 2018.
- [16] Sumarsono, "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Bangun Ruang Sisi Datar Materi Kubus dan Balok melalui Pendekatan AKIK," *Didakt. PGRI*, vol. 4, no. 1, pp. 35–43, 2018.
- [17] A. M. I. T. Asfar, A. M. I. A. Asfar, and Sartina, "Modifikasi Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) dengan Model Pembelajaran Explicit Instruction (EI) dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa," *J. Aksara Public*, vol. 4, no. 2, pp. 23–38, 2018. <http://www.aksarapublic.com/index.php/home/article/download/105/99>
- [18] R. Wahyuni and Efuansyah, "Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Berbasis Model Missouri Mathematics Project Menggunakan Strategi Think Talk Write," *J. Math. Sci. Educ.*, vol. 1, no. 1, pp. 55–66, 2018.
- [19] R. Novalia, Makmuri, A. Sudrajat, and A. A. Adiansha, "Application of Type Cooperative Learning Models Missouri Mathematics Project (MMP) to Increase Learning Results Math," *Am. J. Educ. Res.*, vol. 6, no. 8, pp. 1085–1092, 2018.
- [20] S. Maryanti, "Model Pembelajaran Kooperatif Co-Op Co-Op dengan Pendekatan Predict-Observe-Explain untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis," *Desimal J. Mat.*, vol. 1, no. 3, pp. 293–302, 2018.
- [21] F. Neolaka and A. D. Corebima, "Comparison Between Correlation of Creative Thinking Skills and Learning Results and Correlation of Creative Thinking Skills and Retention in the Implementation of Predict Observe Explain (POE) Learning Model in Senior High Schools in Malang, Indonesia," *Educ. Process Int. J.*, vol. 7, no. 4, pp. 237–245, 2018.
- [22] A. M. I. T. Asfar and Aspikal, "Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Connecting Extending Review (CER) untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematika," *Seminar Nasional Riset Inovatif*, 2017, pp. 621–630. <http://eproceeding.undiksha.ac.id/index.php/senari/article/download/982/712>
- [23] A. M. I. T. Asfar, A. M. I. A. Asfar, A. H. Asfar, Sirwanti, M. Rianti, and A. Kurnia, "The Elaboration Study as an Innovative Learning Model in an Effort to Improve the Understanding of Mathematics," *Int. J. Innov. Creat. Chang.*, vol. 5, no. 3, pp. 842–864, 2019.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada STKIP Muhammadiyah Bone, SMP Negeri 1 Kahu, Dosen Pendamping dan juga teman-teman yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian, sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.