

## Efektivitas Model Eliciting Activitis (Meas) Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa MTs

Hosnia<sup>1</sup>, Siti Nur Asmah<sup>2</sup>, Metia Novianti<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Barat

\*Email: [hosniapunggur@gmail.com](mailto:hosniapunggur@gmail.com)

---

received 11/07/2024 ; revised 18/07/2024; accepted 19/07/2024 ; published 30/07/2024

---

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan memperoleh data pengaruh pembelajaran Model-Eliciting Activities terhadap kemampuan representasi siswa MTs. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan kelompok kontrol dan eksperimen dengan melihat hasil pretes dan postes. Instrumen penelitian berupa tes kemampuan representasi matematis. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa MTs Madrasah Miftahul Ulum II Punggur Kecil, dengan sampel penelitian adalah siswa kelas VIII sebanyak dua kelas yang dipilih secara purposif dari tujuh kelas yang ada. Analisis data dilakukan uji perbedaan rerata dua populasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran Model-Eliciting Activities lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Peningkatan kemampuan representasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran Model-Eliciting Activities pada kelompok atas maupun pada kelompok bawah secara statistik lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

**Keywords:** Pembelajaran Model-Eliciting Activities, Kemampuan Representasi

### Abstract

*The purpose of this research is to describe and obtain data on the influence of Model-Eliciting Activities (MEAs) on the representational ability of MTs students. This type of research is an experimental study with control and experimental groups by observing the results of pretests and posttests. The research instrument is a mathematical representation ability test. The population of this research consists of all students at MTs Madrasah Miftahul Ulum II Punggur Kecil, with the sample being two eighth-grade classes selected purposively from the seven existing classes. Data analysis was conducted using a two-population mean difference test. The results of the study show that the mathematical representation ability of students who received Model-Eliciting Activities is better than that of students who received conventional teaching. The improvement in the mathematical representation ability of students who received Model-Eliciting Activities in both the upper and lower groups is statistically better than that of students who received conventional teaching.*

**Keywords:** Model-Eliciting Activities Learning, Representational Ability

## PENDAHULUAN

Matematika dipelajari pada setiap jenjang pendidikan dan menjadi salah satu pengukur (indicator) keberhasilan siswa dalam menempuh suatu jenjang pendidikan. Serta materi ujian seleksi penerimaan menjadi tenaga kerja bidang tertentu. Matematika adalah ilmu dasar yang digunakan sebagai alat bantu memecahkan masalah dalam berbagai bidang ilmu. Pendidikan matematika merupakan mata Pelajaran yang sangat penting dan sebagian siswa menganggap mata pelajaran matematika dianggap cukup sulit (Sutriana, 2019; Agustyaningrum & Pradanti, 2022; Aniyawati & Dewi, 2023).

Seiring perkembangan zaman pendidikan matematika ikut mengalami perkembangan. Matematika dianggap memiliki peranan penting dalam keseharian manusia, karena dalam proses pembelajarannya matematika melatih seseorang untuk berfikir logis, kritis dan kreatif (Dwi dkk, 2023; Siswono, 2016; Muin, 2023). Pelajaran

matematika diajarkan mulai dari pendidikan dasar, pendidikan menengah, hingga di perguruan tinggi. Menurut *National Council Teachers of Mathematics* (NTCM) tujuan pembelajaran matematika terdiri dari lima standar kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh siswa, yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan penalaran (*reasoning*) dan kemampuan representasi (*representation*) (Romadhina dkk, 2019; Zuhri & Purwosetiyono, 2019).

Berdasarkan lima standar kemampuan matematis yang dikemukakan representasi merupakan salah satu kemampuan yang menunjang kompetensi lainnya. Jika siswa gagal melakukan representasi dalam berbagai bentuk maka sangat mungkin ia kurang faham akan ilmu matematika. Permasalahan dalam penyampaian materi pada pembelajaran matematika menyebabkan kurang berkembangnya kemampuan representasi matematis sendiri (Astin & Bharata, 2016; Kusuma dkk, 2020). Kemampuan representasi juga terkait erat dengan kemampuan pemecahan masalah. Salah satu prinsip pembelajaran dengan pendekatan *model eliciting activities* (MEAs) adalah permasalahan yang disajikan dalam pembelajaran merupakan permasalahan yang realistik sebagaimana disampaikan oleh Lest (Chamberlin dan Moon dalam Bernik & Žnidaršič, 2012) yaitu "*Making the problem a realistic one is defining characteristic of MEAs*". melalui penyajian permasalahan realistik diharapkan dapat memunculkan ketertarikan siswa dan diharapkan siswa dapat dengan mudah memahami permasalahan karena dekat dengan kehidupan sehari-hari. Kemampuan representasi merupakan salah satu standar yang harus di capai dalam pembelajaran matematika. Representasi bisa membantu para siswa dapat menjadikan gagasan-gagasan matematik lebih konkrit dan membantu para siswa untuk memecahkan suatu masalah yang di anggap rumit dan kompleks menjadi lebih sederhana jika strategi dan pemanfaatan representasi matematika yang digunakan sesuai dengan permasalahan. Selain kemampuan representasi, juga perlu dikembangkan sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam memecahkan masalah. Pengembangan ranah afektif tersebut hakekat nya adalah menumbuhkan dan mengembangkan diposisi matematis (Ulya dkk, 2019).

Kenyataan di lapangan terdapat permasalahan dalam penyampaian materi pembelajaran matematika yaitu kurang berkembangnya kemampuan representasi siswa, khususnya pada siswa MTs, siswa tidak pernah diberi kesempatan untuk menghadirkan representasinya sendiri. Keterampilan dalam berpikir kritis dan kreatif dapat dilihat dari salah satu kemampuan siswa dalam merepresentasikan suatu bentuk benatur penyelesaian permasalahan matematis. Kemampuan representasi matematis masih menjadi salah satu permasalahan bagi siswa (Widjaya, 2010). Selain kemampuan representasi yang dapat dikatakan masih rendah, respon siswa terhadap pelajaran matematika pun dapat dikatakan masih kurang. Siswa masih banyak menganggap pelajaran matematika sebagai pelajaran yang menakutkan, antara lain karena bagi sebagian siswa, pelajaran matematika terasa sukar dan kurang menarik untuk di pelajari (Istianah, 2019; Permatasari, 2021; Nuroniah & Hajron, 2022).

Untuk dapat memahami dan mengatasi permasalahan di atas yang dihadapi siswa dapat digunakan berbagai solusi. Salah satunya dengan menerapkan model atau metode pembelajaran yang tepat. Dengan demikian dengan diterapkannya metode atau model pembelajaran yang tepat dapat diharapkan representasi siswa dapat meningkat. Dalam menyajikan sebuah model matematika sebagai solusi untuk memperbaiki keadaan yang

yang mampu meningkatkan representasi matematis serta membuat siswa memberikan respon positif. Salah satu upaya yang dilakukan yaitu dengan menentukan suatu model pembelajaran yang mengutamakan keaktifan pada diri siswa sehingga mampu mengeksplorasi kemampuan berfikir siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan representasi matematis siswa adalah pembelajaran *Model Eliciting Activities (MEAs)*. Pembelajaran MEAs merupakan pembelajaran yang didasarkan pada situasi kehidupan nyata siswa (Suryanto, 2020; Khotimah dkk, 2024).

Menurut Yu & Chang (2010); Khotimah dkk (2024) menyatakan bahwa *Model Eliciting Activities (MEAs)* berguna untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa. Pembelajaran *Model Eliciting Activities (MEAs)* membiasakan siswa dengan proses siklus dan pemodelan menyatakan menguji dan meninjau kembali. Selain menyajikan permasalahan yang realistis, pembelajaran dengan *Model Eliciting Activities (MEAs)* melibatkan aktivitas menciptakan model matematis, model matematis dapat diartikan sebagai sebuah penyajian suatu situasi maupun benda dalam bentuk matematis, dengan demikian, diharapkan pembelajaran ini dapat melatih siswa untuk menyajikan gagasan matematika dengan menerjemahkan masalah ke dalam bentuk matematis baik berupa gambar, simbol, maupun persamaan matematis.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan tujuan untuk mendeskripsikan dan memperoleh data pengaruh pembelajaran *Model-Eliciting Activities (MEAs)* terhadap peningkatan kemampuan representasi matematis siswa MTs Miftahul Ulum II Punggur Kecil. Diharapkan model ini dapat dijadikan alternatif dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa.

## METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*). Penelitian ini merupakan penelitian kuasi-eksperimen dengan desain kelompok kontrol non ekuevalen pasca-tes saja. Adapun jenis eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah pre eksperimen yang mana dalam pelaksanaannya hanya satu variabel tidak adanya kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen peneliti memberi pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *eliciting activities* dengan tujuan untuk melihat dampak yang ditimbulkan pada diri siswa terkait dengan kemampuan representasi matematis siswa. Adapun desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group pretest-posttest*.

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII MTs Punggur Kecil. Teknik pengambilan sampel dengan *purposive sampling*. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Punggur Kecil yang berjumlah 35 siswa. Pengambilan kelas tersebut sebagai sampel penelitian didasarkan dari pertimbangan yang menyatakan bahwa kelas VIII dianggap dapat mewakili populasi yang didukung dengan uji *pretest* sebelum dilakukan perlakuan. pada penelitian ini kelas VIII sebagai kelas eksperimen yang mendapat perlakuan dengan model *eliciting activities*.

**Tabel 1. Rancangan Desain Penelitian**

Kelompok	Pre-test	Perlakuan (X)	Pos-test
Eksperimen	$Y_1$	X	$Y_2$

Keterangan:

$Y_1$  : *pre-test* pada kelas eksperimen

$Y_2$  : *pos-test* pada kelas eksperimen

X :Perlakuan dengan model pembelajaran *eliciting activitis*

Dalam desain ini terdiri satu kelompok yaitu kelompok eksperimen. Dalam desain ini, dilakukan *pretest* terlebih dahulu pada kelompok eksperimen untuk mengetahui keadaan awal kemudian diberi perlakuan dan terakhir diberikan *posttest* untuk mengukur adanya efektivitas yang diberikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Penelitian ini dilakukan MTs Miftahul Ulum II Punggur Kecil untuk mengetahui pengaruh penerapan *Model Eliciting Activitis (MEAs)* terhadap representasi matematis siswa. Penelitian ini dilaksanakan selama tiga kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan *pretest* dengan memberikan tes kemampuan representasi matematis kepada peserta didik pada kelas eksperimen. Pada pertemuan kedua dilaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model *eliciting activitis* yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan representasi berdasarkan langkah-langkah model *eliciting activitis* seperti yang tertera pada RPP. Pada pertemuan ketiga, peserta didik mengerjakan *posttest* berupa tes kemampuan representasi matematis yang telah dipelajari.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keaktifan model pembelajaran model *eliciting activitis* terhadap kemampuan representasi matematis siswa. Dalam penelitian ini dilaksanakan tiga kali pertemuan. Pada pertemuan pertama diberikan *pretest*, pertemuan kedua diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *eliciting activitis* dan pertemuan yang terakhir diberikan *posttest*. Adapun soal *pretest* dan *posttest* dalam penelitian ini menggunakan indikator kemampuan representasi matematis yang pertama representasi visual, yang kedua persamaan atau eksperesi matematis dan yang ketiga menggunakan kata kata atau teks tertulis. Selanjutnya akan disajikan nilai *pretest* dan *posttest* dari masing-masing siswa setelah mengikuti *pretest* dan *posttest*.

Tabel 2. nilai *pretest* dan *posttest* siswa

No	Kode siswa	<i>Pretest</i>	<i>posttest</i>	N -gain	Keterangan
1	S1	60	73	0.33	sedang
2	S2	53	83	0.72	Tinggi
3	S3	73	87	0.52	Sedang
4	S4	60	73	0.33	Sedang
5	S5	53	80	0.57	Sedang
6	S6	47	87	0.75	Tinggi
7	S7	67	100	1.00	Tinggi
8	S8	47	73	0.49	Sedang
9	S9	73	100	1.00	Tinggi
10	S10	53	93	0.85	Tinggi
11	S11	47	80	0.62	Sedang
12	S12	67	87	0.61	Sedang
13	S13	47	87	0.75	Tinggi
14	S14	60	93	0.83	Tinggi

15	S15	80	93	0.65	Sedang
16	S16	60	93	0.83	Tinggi
17	S17	67	87	0.61	Sedang
18	S18	53	67	0.30	Rendah
19	S19	60	93	0.83	Tinggi
20	S20	47	67	0.38	Sedang
21	S21	73	93	0.74	Tinggi
22	S22	47	73	0.49	Sedang
23	S23	47	67	0.38	Sedang
24	S24	47	67	0.38	Sedang
25	S25	60	93	0.83	tinggi
26	S26	67	93	0.79	Tinggi
27	S27	47	87	0.75	Tinggi
28	S28	47	67	0.38	Sedang
29	S29	53	67	0.30	Rendah
30	S30	80	100	1.00	Tinggi
31	S31	67	80	0.39	Sedang
32	S32	60	87	0.68	Sedang
33	S33	67	100	1.00	Tinggi
34	S34	67	80	0.39	Sedang
35	S35	73	100	1.00	Tinggi
		<b>Rata-rata</b>	<b>0.58</b>	<b>0.64</b>	

Berdasarkan hasil perhitungan *n-gain score* kemampuan representasi matematis berdasarkan setiap jawaban siswa yang ada diperoleh hasil peserta didik dalam keefektifan kemampuan representasi matematis sebagai berikut:

**Tabel 3. Persentase Kemampuan Representasi Matematis**

Kreteria	Jumlah siswa	Persentase (%)
Sangat baik	5	71.42%
Baik	14	84.37%
Cukup baik	5	31.25%
Kurang	9	56.25%
Sanagat kurang	2	3.42%

Berdasarkan hasil persentase kemampuan representasi matematis siswa diatas, siswa yang persentase kriteria sangat baik adalah 72.42%, siswa yang memiliki persentase baik 84.37%, siswa yang memiliki persentase cukup baik dengan persentase 31.25%, siswa yang memiliki persentase kurang 56.25% dan siswa yang memiliki persentase sangat kurang adalah 3.42%.

**Tabel 4. Katagori Keefektivan Kemampuan Representasi Matematis**

Soal	Rata-rata Nilai <i>n-gain score</i>	Katagori	Persentase(%)	Tafsiran
<i>Pretest</i>	0.58	Sedang	58,18%	Cukup Efektif
<i>Posest</i>	0.64	Sedang	60 ,58%	Efektif

## PEMBAHASAN

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *eliciting activitis* mengalami keefektivan. Selain itu, kemampuan representasi matematis siswa yang dibelajarkan dengan model *eliciting activitis* lebih baik dari pada kemampuan representasi matematis yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dzulfikar ddk (2012) yang memberi gambaran pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *eliciting activitis* dapat memberikan hasil yang lebih baik dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian Yu & Chang (2020) berguna untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal ini terjadi karena dalam pembelajaran model *eliciting activitis* siswa dalam menyelesaikan permasalahan diarahkan untuk membuat model matematika terlebih dahulu sehingga mereka lebih terarah menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan.

Adapun soal pretest dan posttest dalam penelitian ini menggunakan indikator kemampuan representasi matematis, yang pertama representasi visual, yang kedua persamaan atau eksperisi matematis. Yang ketiga menggunakan kata kata atau teks tertulis. Fakta dilapangan menunjukkan bahwa peserta didik antusias selama mengikuti pembelajaran dengan model *eliciting activitis*. Hal ini dikarenakan pembelajaran dengan model *eliciting activitis* berbeda dengan pembelajaran konvensional.

Sedangkan nilai mean untuk *pretest* diperoleh sebesar 58,1875% dan nilai mean untuk *posttest* sebesar 64.58%. Dari hasil tersebut dipaparkan selisih nilai mean sebesar 06,8125. Selisih ini kami anggap cukup signifikan terhadap peningkatan prestasi akademik peserta didik. Kondisi sebelum mengikuti kegiatan pembelajaran dengan pembelajaran model *eliciting activities* sebagai referensi belajar siswa hanya mendapat nilai 58,1875%, ternyata setelah mengikuti dan mendapatkan fasilitas pada program ini siswa mendapatkan nilai 64.58%. Maka sesuai dengan hasil *n gain* siswa tergolong katagori sedang/ cukup efektif didalam keefektivan kemampuan representasi matematis siswa.

Berdasarkan dari kedua dari peneliti diatas diketahui bahwa relevansi kedua penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah sama-sama membahas tentang model *eliciting activitis*. Sedangkan perbedaannya yaitu penelitian ini lebihh menekankan kepada penerapan hasil tolak ukur penelitian terlebih dahulu atau efektivitas model *eliciting activitis* untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa pada materi koordinat cartesius kelas VIII MTs namun hasil penelitian yang peneliti lakukan dengan hasil penelitian relevan lainnya memiliki kesamaan yaitu sama-sama memberi kesimpulan bahwa model *eliciting activitis* efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Pembahasan selanjutnya telah dilakukan pengolahan data *pretest-postest* kemampuan representasi matematis siswa kelas eksperimen. Kelas eksperimen dalam penelitian ini adalah kelas VIII penelitian bertujuan untuk melihat hasil peningkatan kemampuan representasi matematis sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dengan model pembelajaran model *eliciting activitis* melalui perhitungan *n-gain score*. Diperoleh peningkatan dalam menyajikan pernyataan matematika melalui tulisan dengan persentase peningkat ialah 64% , sehingga dikatakan Efektivitas model *eliciting activitis* cukup efektif untuk digunakan. Fakta diapangan menyatakan bahwa peserta didik antusias daam mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *eliciting activitis*. Hasil ini menunjukkan pembelajaran dengan model pembelajaran *eliciting activitis* berbeda dengan pembelajaran sebelumnya.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian diperoleh nilai mean untuk pretest diperoleh sebesar 58,1875% dan nilai mean untuk posttest sebesar 64.58%. Hasil tersebut dipaparkan selisih nilai mean sebesar 06,8125. Nilai ini menyatakan penerapan model pembelajaran *eliciting activitis* efektif dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII MTs Miftahul Ulum II Punggur Kecil.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustyaningrum, N., & Pradanti, P. (2022). Teori Perkembangan Piaget dan Vygotsky: Bagaimana Implikasinya dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar?. *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 5(1), 568-582.
- Aniyawati, R. S., & Dewi, C. (2023). Implementasi Game Edukasi Marbel Pada Pembelajaran Matematika Kelas 3 Sekolah Dasar. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 4, 400-408.
- Astin, A. E., & Bharata, H. (2016). Penerapan Pendekatan Open-Ended dalam Pembelajaran Matematika terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa.
- Bernik, M., & Žnidaršič, J. (2012). Solving complex problems with help of experiential learning. *Organizacija*, 45(3), 117-124.
- Chamberlin. (2021). Model Experiential Learning dalam pembelajaran Untuk Meningkatkan Keaktifan Bertanya Mahasiswa. *Jurnal Fokus Konseling*, 153-161
- Dwi, D. N. U. R., Dorisno, D., & Frasandy, R. N. (2023). Internalisasi nilai dalam pembelajaran Matematika untuk melatih profil pelajar pancasila peserta didik SD/MI. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 7(1), 28-36.
- Dzulfikar. (2022). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta : AR-RUZZ MEDIA.
- Istianah. (2019). Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah. *International Journal of Elementary Education*, 1-7
- Khotimah, K., Nurjannah, U., & Satiti, W. S. (2024). Penerapan Model Eliciting Activities (Meas) Dalam Pembelajaran Statistika Untuk Meningkatkan Literasi Matematika Peserta Didik Kelas VIII MTsN 4 JOMBANG. *Al-Furqan: Jurnal Agama, Sosial, dan Budaya*, 3(3), 764-777.
- Kusuma, N., Mujib, A., Syahputra, E., & Ariswoyo, S. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 4(2), 39-45.
- Muin, M. (2023). Pengaruh Penerapan Pendekatan Realistik Bidang Studi Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Di SDN Birowo 02 Kabupaten Blitar. *Indonesian Journal of Integrated Science and Learning*, 1(1), 23-30.
- Nuroniah, S. A., & Hajron, K. H. (2022). Kesulitan Belajar Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 3, 1725-1735.
- Permatasari, K. G. (2021). Problematika pembelajaran matematika di sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah. *Jurnal Pedagogy*, 14(2), 68-84.
- Romadhina, D., Junaedi, I., & Masrukan, M. (2019). Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP 5 Semarang. In *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana* (Vol. 2, No. 1, pp. 547-551).
- Siswono, T. Y. E. (2016, October). Berpikir kritis dan berpikir kreatif sebagai fokus pembelajaran matematika. In *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (Senatik 1)* (pp. 11-26).

- Suryanto, D. (2020). Students' mathematical modelling skills with the model eliciting activities (MEAs) approach on material number patterns. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1480, No. 1, p. 012066). IOP Publishing.
- Sutriana, E. (2019). *Deskripsi Penerapan Model Experiential Learning Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas X Sma Negeri 13 Sinjai* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Makassar).
- Ulya, M. R., Isnarto, I., Rochmad, R., & Wardono, W. (2019). Efektivitas pembelajaran flipped classroom dengan pendekatan matematika realistik Indonesia terhadap kemampuan representasi ditinjau dari self-efficacy. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 2, pp. 116-123).
- Widjaya, W. (2010). Design Realistic Mathematics Education Lesson. In *Makalah Seminar Nasional Pendidikan, Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya, Palembang* (Vol. 1).
- Yu & Chang. (2020). Mathematical reasoning ability materials quadratic equation on seleted topic subject of secondary school International Conference on Mathematics and Science Education (ICMSce 2018). *IOP Conf.Series: Journal of Physics: Conf. Series*, 1157 (2020) 0222120
- Zuhri, M. S., & Purwosetiyono, F. D. (2019). Profil kemampuan penalaran matematis dalam pemecahan masalah pada mahasiswa calon guru matematika. *JIPMat*, 4(1), 432782.