

Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dengan Model Eliciting Activities dan Problem Based Learning

Pance Saputra¹, Andi Susanto^{2*}, Fitria Mardika³, Wina Fajriah⁴

^{1,2,3}Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang, Padang, Indonesia

⁴Sekolah Menengah Pertama Negeri 24 Padang, Padang, Indonesia

Informasi Artikel

Sejarah Artikel:

Submit : 28 Maret 2023

Revisi : 04 April 2023

Diterima : 17 Mei 2023

Diterbitkan: 30 Juni 2023

Kata Kunci

Kemampuan Komunikasi Matematis, Model Aktivitas Pemicu, Pembelajaran Berbasis Masalah

Correspondence

E-mail: andisusanto@uinib.ac.id *

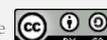
A B S T R A K

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar MEA dan PBL kelas VIII SMP Negeri 30 Padang. Populasi penelitian ini terdiri dari 244 siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Padang. Teknik pengambilan sampel adalah *random sampling*, dan sampel yang terpilih adalah kelas VIII E sebagai kelas eksperimen I (MEA) dan kelas VIII F sebagai kelas eksperimen II (PBL). Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan komunikasi matematis yang dianalisis dengan uji t. Rata-rata tes kemampuan komunikasi matematis siswa dengan MEA sebesar 75,85 dan PBL sebesar 73,13. Untuk menguji hipotesis yang diperoleh, ditetapkan $t_{hitung}=0,607$ dan $t_{tabel}=2,00$. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar dengan MEA dan kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar dengan PBL.

Abstract

This study aims to determine differences in the mathematical communication skills of students who are taught by MEAs and PBL class VIII SMP Negeri 30 Padang. This study's population consisted of 244 students from class VIII at SMP Negeri 30 Padang. The sample collection technique was random sampling, and the selected samples were class VIII E as experimental class I (MEAs) and class VIII F as experimental class II (PBL). The instrument used was a test of mathematical communication skills, which were analyzed by the t-test. The average test of students mathematical communication skills with MEAs was 75,85 and PBL was 73,13. To test the hypothesis obtained, set $t_{count}=0,607$ and $t_{table}=2,00$. This shows that there is no significant difference in the mathematical communication abilities of students who study with MEAs and the mathematical communication abilities of students who study with PBL.

This is an open access article under the CC-BY-SA license



1. Pendahuluan

Pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat membuat suasana belajar menjadi lebih aktif dan bermakna. Menurut Andi Susanto model pembelajaran adalah sebuah kerangka konseptual yang menggambarkan suasana pembelajaran dari awal sampai akhir untuk mencapai sebuah tujuan pembelajaran (Susanto, 2019). Penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat mengembangkan berbagai kemampuan peserta didik. Dengan memilih model yang tepat dapat meningkatkan hasil belajar dan membuat suasana dalam proses pembelajaran lebih aktif.

Berdasarkan observasi yang dilakukan bahwasanya pendidik di SMP Negeri 30 Padang belum maksimal dalam memilih model yang tepat dalam mengembangkan berbagai kemampuan yang erdasarkan observasi yang dilakukan bahwasanya pendidik di SMP Negeri 30 Padang belum maksimal dalam memilih model yang tepat dalam mengembangkan berbagai kemampuan yang harus didapatkan oleh peserta didik. Pendidik masih menggunakan model konvensional dimana pendidik mengajar didepan kelas dan peserta didik duduk mendengarkan penjelasan dari pendidik tanpa ikut aktif dalam pembelajaran tersebut. Sehingga kemampuan peserta didik yang diharapkan tidak maksimal.

Pada saat mengerjakan soal, sebagian peserta didik belum mampu menyelesaikan masalah yang diberikan. Peserta didik belum mampu menyajikan pernyataan matematika secara lisan maupun tertulis ke dalam bahasa matematika. Hal ini terlihat ketika pendidik membimbing peserta didik menulis dan membacakan pernyataan matematika, peserta didik kebingungan untuk menuliskannya sendiri dan meminta pendidik untuk menuliskannya di papan tulis.

Permasalahan ini merupakan permasalahan terhadap rendahnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Menurut (Utami et al., 2022) kemampuan komunikasi merupakan kecakapan peserta didik dalam mengungkapkan ide-ide matematika secara lisan, tertulis, gambar, diagram, menggunakan benda nyata, atau menggunakan simbol matematika. Menurut (Putri et al., 2022) Hasil belajar yang belum mengembirakan yang ditemukan pada kelas VIII SMP Negeri 30 Padang, karena banyaknya peserta didik yang mendapatkan nilai di bawah KKM yaitu 80, kemampuan komunikasi matematis ini menjadi salah satu penyebab kurang memuaskan hasil belajar peserta didik. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Presentase Jumlah Peserta Didik yang Tuntas dan Tidak Tuntas dalam Pembelajaran Matematika Kelas VIII SMP Negeri 30 Padang.

| Kelas | Jumlah Peserta Didik | Ketuntasan | | | |
|--------|----------------------|------------|------|--------------|------|
| | | Tuntas | % | Tidak Tuntas | % |
| VIII.A | 30 | 7 | 23,3 | 23 | 76,7 |
| VIII.B | 32 | 5 | 15,6 | 27 | 84,4 |
| VIII.C | 31 | 5 | 16,1 | 26 | 84,9 |
| VIII.D | 31 | 8 | 25,8 | 23 | 74,2 |
| VIII.E | 31 | 3 | 9,7 | 28 | 90,3 |
| VIII.F | 28 | 3 | 10,7 | 25 | 89,3 |
| VIII.G | 30 | 6 | 20,0 | 24 | 80,0 |
| VIII.H | 31 | 1 | 3,2 | 30 | 96,8 |

Berdasarkan permasalahan kemampuan komunikasi matematis peserta didik tersebut, maka perlu adanya suatu perbaikan, salah satunya penggunaan model pembelajaran. Peneliti mendapatkan referensi mengenai pembelajaran yang mengedepankan kondisi realita dan mengasah kemampuan komunikasi matematis peserta didik yaitu model pembelajaran *Model Eliciting Activities* (MEAs) dan *Problem Based Learning* (PBL).

Penyelesaian dari masalah yang diberikan melalui proses pengaplikasian prosedur matematis untuk membentuk sebuah model matematika[1]. Adapun Langkah-langkah MEAs menurut Chamberlin dan Moon yaitu : 1) pendidik membaca sebuah permasalahan yang mengembangkan konteks peserta didik, 2) peserta didik siap siaga terhadap pertanyaan berdasarkan lembar permasalahan tersebut, 3) pendidik membacakan permasalahan bersama peserta didik dan memastikan bahwa setiap kelompok mengerti apa yang sedang ditanyakan, 4) peserta didik berusaha untuk menyelesaikan masalah tersebut, 5) peserta didik mempresentasikan model matematika mereka setelah membahas dan meninjau ulang solusi.

Selain model pembelajaran MEAs di atas, ada model pembelajaran *Problem Based Learning*, menurut Fadilah PBL adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah [2]. *Model Problem Based Learning* pada dasarnya adalah keaktifan siswa dalam menyelesaikan masalah melalui tahapan-tahapan supmasalah yang ditanyakan dengan susunan yang terstruktur, sehingga dapat membantu dan mengarahkan siswa menyelesaikan masalah tersebut. Dengan diberikan supmasalah-supmasalah tersebut diharapkan siswa dapat belajar secara terstruktur sesuai dengan langkah-langkah atau tahapan pada model pembelajaran *problem based learning*. [3]

Adapun langkah-langkah PBL menurut Trianto yaitu : 1) mengorientasikan peserta didik pada masalah, 2) mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, 4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah [4]. Kedua model pembelajaran tersebut memberikan hasil positif terhadap pencapaian belajar peserta didik, dalam penelitian yang dilakukan oleh Rianti yang melaporkan bahwa PBL dapat meningkatkan kemampuan matematis peserta didik dan disposisi matematis peserta didik SMP [5]. Ramdani juga melaporkan bahwa komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan menggunakan pendekatan MEAs lebih baik dari pada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan menggunakan pendekatan konvensional [6].

Rumusan masalah dalam penulisan ini adalah : “Apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang diajar dengan menggunakan *Model Eliciting Activities* dan *Problem Based Learning* pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 30 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023?”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang diajar dengan menggunakan *Model Eliciting Activities* dan *Problem Based Learning* pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 30 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023. Hipotesis penelitian ini adalah tidak terdapat perbedaan signifikan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang diajar menggunakan *Model Eliciting Activities* dengan *Problem Based Learning* pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 30 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang diajar dengan menggunakan *Model Eliciting Activities* dan *Problem Based Learning* pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 30 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023.

Hipotesis penelitian ini adalah tidak terdapat perbedaan signifikan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang diajar menggunakan *Model Eliciting Activities* dengan *Problem Based Learning* pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 30 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023.

2. Metodologi Penelitian

2.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian Kuantitatif. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen semu (*quasy experiment*). Hal ini dikarenakan tidak mungkin untuk mengontrol semua variabel yang relevan kecuali beberapa dari variabel tersebut. Desain penelitian yang digunakan adalah *randomized post test only comparison group*. Pada rancangan ini, sekelompok subjek yang diambil dari populasi tertentu dikelompokkan secara acak menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II dengan perlakuan tertentu. Bagan desain penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2 berikut :

Tabel 2. Desain Penelitian

| Kelas | Perlakuan | Tes Akhir |
|---------|----------------|-----------|
| Eksp I | X ₁ | T |
| Eksp II | X ₂ | T |

Keterangan :

X1 = perlakuan dengan model pembelajaran tipe MEAs

X2 = perlakuan dengan model pembelajaran tipe PBL

T = tes akhir setelah diberikan perlakuan

Variabel dalam penelitian ini adalah : (1) variabel bebas adalah variabel yang tidak memiliki ketergantungan terhadap variabel yang lainnya. Adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran tipe MEAs dan PBL. (2) variabel terikat adalah variabel yang tergantung dengan variabel lainnya. Adapun variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 30 Padang.

2.2. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas VIII SMP Negeri 30 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023 semester ganjil.

2.3. Populasi dan Sampel

Menurut Sugiono populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya [7]. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 30 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023. Data nilai ujian mid semester ganjil mata pelajaran matematika peserta didik dijadikan sebagai data populasi. Penelitian ini memerlukan dua kelas sebagai sampel. Menurut Arikunto sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti [8]. Sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul *representatif* (mewakili) kelas lainnya karena penempatan sampel yang *representatif* akan dapat mencerminkan seluruh populasi yang diteliti. Syarat pengambilan sampel yaitu benar, relevan, dan sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai sehingga kesimpulan dari penelitian itu dapat dipertanggung jawabkan. Data populasi yang telah diambil berdistribusi normal, memiliki variansi yang *homogen*, dan rata-rata yang sama dan selanjutnya sampel diambil secara *random sampling*. Dengan demikian, terpilihlah kelas VIII.E sebagai kelas eksperimen I dan kelas VIII.F sebagai kelas eksperimen II.

2.4. Prosedur

Prosedur penelitian yang dilakukan dibagi atas tiga tahap, yaitu (1) tahap persiapan yang terdiri atas : mengajukan proposal penelitian, mempersiapkan materi penelitian, menentukan jadwal, menentukan sampel, mempersiapkan RPP, membuat kisi-kisi dan soal, memvalidasi soal, melaksanakan uji coba, (2) tahap pelaksanaan, pada tahap pelaksanaan penelitian dibedakan atas pelaksanaan penelitian di kelas eksperimen I yaitu diterapkan model pembelajaran MEAs dan pelaksanaan penelitian di kelas eksperimen II yaitu diterapkan model pembelajaran PBL, (3) tahap akhir di mana semua materi pokok selesai dibahas dan didiskusikan kemudian dilaksanakan tes di akhir pembelajaran secara individu dan mengolah data hasil penelitian serta menyimpulkan hasil temuan.

2.5. Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian. Adapun data primer dalam penelitian ini adalah data yang diambil dari tes dengan menerapkan model pembelajaran MEAs dan PBL, sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak kedua. Adapun data sekunder dalam penelitian ini adalah hasil ujian mid semester ganjil seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 30 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023 dan data jumlah peserta didik yang menjadi sampel dalam penelitian ini.

Instumen yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk tes pencapaian kompetensi matematika peserta didik yang dilaksanakan setelah eksperimen berlangsung. Soal tes kemampuan komunikasi matematis terdiri dari 5 butir soal tes bentuk *essay*. Sebelum soal diuji cobakan

dilakukan validitas tes, selanjutnya dilakukan uji coba. Hasil uji coba tersebut kemudian di analisis yang meliputi analisis indeks kesukaran, daya pembeda, dan reabilitas soal. Berdasarkan ketiga analisis tersebut, soal dinyatakan diterima dan tes akhir dapat dilakukan.

Data penelitian diperoleh setelah melakukan tes di dua kelas eksperimen tersebut, tes dilaksanakan dengan cara membagikan soal dan lembar jawaban kepada peserta didik, kemudian peserta didik diberi waktu untuk menjawab soal yang telah di persiapkan. Setelah waktu tes berakhir, pendidik mengumpulkan lembar jawaban peserta didik.

2.5. Teknik Analisis Data

Setelah tes kemampuan komunikasi matematis dilaksanakan, dilanjutkan dengan memeriksa lembar jawaban peserta didik, dilanjutkan dengan mengolah dan menyajikan data tes kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Selanjutnya dilakukan analisis data tes kemampuan komunikasi matematis peserta didik untuk menguji hipotesis yang di ajukan dengan uji t. uji ini digunakan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas eksperimen I berbeda dengan kemampuan komunikasi matematis peserta didik pada kelas eksperimen II. Rumus uji t yang digunakan Sudjana adalah sebagai berikut[9] :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan

$$S = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan :

\bar{x}_1 = nilai rata-rata kelas eksperimen I

\bar{x}_2 = nilai rata-rata kelas eksperimen II

n_1 = jumlah peserta didik kelas eksperimen I

n_2 = jumlah peserta didik kelas eksperimen II

S_1^2 = simpangan baku kelas eksperimen I

S_2^2 = simpangan baku kelas eksperimen II

S = standar deviasi gabungan

Uji t yang dilakukan harus terpenuhi dua syarat, yaitu sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan kedua kelas memiliki variansi yang homogen. Pada penelitian ini, pengujian dilakukan untuk mengetahui perbedaan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang diajar menggunakan MEAs dan PBL.

3. Hasil dan Pembahasan

Data hasil belajar pada penelitian ini diperoleh dari tes akhir kedua kelas sampel. Tes akhir terdiri dari 5 butir soal uraian diikuti oleh kedua kelas sampel terdiri dari 31 orang untuk kelas eksperimen I dan 28 orang untuk kelas eksperimen II. Berdasarkan pengolahan lembar jawaban peserta didik yang telah dilakukan, maka diperoleh perhitungan rata-rata, simpangan baku, nilai tertinggi, dan nilai terendah seperti yang disajikan pada tabel 3 berikut :

Tabel 3. Deskripsi Hasil Belajar Kelas Sampel

| Kelas Sampel | \bar{x} | S | Xmin | Xmax |
|---------------|-----------|-------|------|------|
| Eksperimen I | 75,85 | 17,14 | 45 | 100 |
| Eksperimen II | 73,13 | 17,22 | 40 | 100 |

Keterangan :

Eksperimen I : model pembelajaran MEAs

Eksperimen II : model pembelajaran PBL

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen I yang terdiri dari 31 orang yaitu 75,85 tidak jauh berbeda dengan nilai rata-rata kelas eksperimen II yang terdiri dari 28 orang yaitu 73,13. Standar deviasi kelas eksperimen I yaitu 17,14 lebih kecil dibandingkan dengan kelas eksperimen II yang standar deviasinya yaitu 17,22. Hal ini berarti bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas eksperimen I memiliki keragaman yang lebih kecil dari kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas eksperimen II. Dengan kata lain, tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari kemampuan komunikasi matematis kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dimana kemampuan komunikasi matematis kelas eksperimen I tidak jauh berbeda dengan kemampuan komunikasi matematis kelas eksperimen II.

Analisis data kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas eksperimen I dan eksperimen II dilakukan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan, diterima atau ditolak. Untuk mengetahui hal tersebut, terlebih dahulu harus dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas variansi terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik pada kedua sampel.

Untuk mengetahui hipotesis penelitian diterima atau ditolak maka kemampuan komunikasi matematis kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dilakukan analisis data terlebih dahulu. Hasil perhitungan uji normalitas kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II berdistribusi normal, dan hasil uji homogenitas kedua kelas sampel mempunyai variansi yang homogen.

Tabel 4. Deskripsi Analisis Uji Normalitas Sampel

| Kelas Sampel | N | L_0 | L_{tabel} | Kesimpulan |
|--------------|----|--------|-------------|-------------------|
| Eksp I | 31 | 0,1324 | 0,1559 | $L_0 < L_{tabel}$ |
| Eksp II | 28 | 0,1335 | 0,1550 | $L_0 < L_{tabel}$ |

Berdasarkan hasil uji normalitas yang diperoleh dari masing-masing kelas sampel dapat disimpulkan bahwa kedua kelas sampel berdistribusi normal. Hal ini dikarenakan nilai L_{tabel} masing-masing kelas sampel lebih besar dari nilai L_0 , yakni pada kelas eksperimen I diperoleh $L_{tabel} = 0,1559$ dan $L_0 = 0,1324$, sedangkan pada kelas eksperimen II diperoleh $L_{tabel} = 0,1590$ dan $L_0 = 1,335$.

Uji homogenitas ini bertujuan untuk melihat kedua kelas sampel mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Kriteria pengujian, jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka kedua sampel mempunyai variansi yang homogen. Setelah melakukan uji normalitas, maka dilakukan uji homogenitas pada kelas sampel diperoleh $F_{hitung} = 0,991$. Sedangkan untuk taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, derajat kebebasan (df) = (31,28) adalah 1,86 dari daftar distribusi F, dengan demikian, $F_{hitung} < F_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelas sampel memiliki variansi yang homogen.

Berdasarkan uji normalitas dan uji homogenitas variansi yang telah dilakukan ternyata kedua kelas sampel mempunyai variansi yang homogen, dengan demikian untuk mengetahui hipotesis diterima atau ditolak digunakan uji anova satu arah, dengan hipotesis sebagai berikut :

H_0 = tidak terdapat perbedaan signifikan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang diajar dengan MEAs dengan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang diajar dengan PBL.

H_1 = terdapat perbedaan signifikan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang diajar dengan MEAs dengan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang diajar dengan PBL.

Kriteria pengambilan keputusan pada uji hipotesis ini adalah $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Berdasarkan hasil pengolahan data didapat nilai $t_{hitung} = 0,607$ dan $t_{tabel} = 2,00$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang diajar dengan MEAs dengan PBL pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 30 Padang. Hal ini dapat dilihat dari pencapaian kedua kelas sampel pada kemampuan komunikasi matematis peserta didik dimana kelas eksperimen I tidak jauh berbeda dari pada kelas eksperimen II.

Hasil kemampuan komunikasi matematis peserta didik pada indikator menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tulisan, gambar dan diagram pada kelas eksperimen I tidak jauh berbeda daripada kelas eksperimen II. Pada kelas eksperimen I indikator ini terletak pada langkah kedua

model pembelajaran MEAs yaitu merespon masalah, pada kelas eksperimen II indikator ini terletak pada langkah kedua model pembelajaran PBL yaitu mengorganisasikan peserta didik. Indikator mengajukan dugaan pada kelas eksperimen I tidak jauh berbeda daripada kelas eksperimen II. Pada kelas eksperimen I indikator ini terletak pada langkah ketiga MEAs yaitu membimbing memahami masalah, pada kelas eksperimen II indikator ini terletak pada langkah ketiga PBL yaitu membimbing penyelidikan individu dan kelompok.

Indikator melakukan manipulasi dalam perhitungan pada kelas eksperimen I tidak jauh berbeda daripada kelas eksperimen II. Pada kelas eksperimen I indikator ini terletak pada langkah keempat MEAs yaitu menyelesaikan masalah, pada kelas eksperimen II indikator ini terletak pada langkah ketiga PBL yaitu membimbing penyelidikan individu dan kelompok. Indikator menarik kesimpulan pada kelas eksperimen I tidak jauh berbeda daripada kelas eksperimen II. Pada kelas eksperimen I indikator ini terletak pada langkah keempat MEAs yaitu pada tahap menyelesaikan masalah, pada kelas eksperimen II indikator ini terletak pada langkah keempat PBL yaitu mengembangkan dan menyajikan hasil karya.

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan tersebut dapat dilihat bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas eksperimen I tidak jauh berbeda dari kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas eksperimen. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan MEAs dengan PBL.

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan judul "Perbedaan Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik yang diajar dengan *Model Eliciting Activities* (MEAs) dan *Problem Based Learning* (PBL) Pada Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 30 Padang", maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan kemampuan komunikasi peserta didik yang diajar dengan MEAs dengan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang diajar dengan PBL pada kelas VIII SMP Negeri 30 Padang.

Hal ini dapat dilihat dari selisih rata-rata tes akhir kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Rata-rata hasil tes akhir peserta didik pada kelas eksperimen I tidak jauh berbeda dengan rata-rata tes akhir peserta didik pada kelas eksperimen II. Adapun rata-rata tes akhir peserta didik pada kelas eksperimen I adalah 75,85, sedangkan rata-rata tes akhir peserta didik pada kelas eksperimen II adalah 73,13.

Berdasarkan uji hipotesis, diperoleh $t_{tabel} = 2,00$ dan $t_{hitung} = 0,607$ sehingga $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($0,607 < 2,00$) pada selang kepercayaan 95% . karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka hipotesis dalam penelitian ini diterima, artinya bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang diajar dengan MEAs dengan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang diajar dengan PBL.

Daftar Pustaka

- [1] S. A. Chamberlin and S. M. Moon, "How Does the Problem Based Learning Approach Compare to The Model Eliciting Activities Approach in Mathematics?," 2008.
- [2] N. Fadilah, E. Surya, U. N. Medan, and S. Utara, "Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Menggunakan Model Eliciting Activities dan Problem Based Learning Di Kelas VIII SMP Negeri 38 Medan," vol. 3, no. 1, pp. 1-9, 2017.
- [3] A. Aniswita, Y. Saputra, and G. H. Medika, "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas VII SMP N 1 V Koto Kampung Dalam Padang Pariaman Tahun Ajaran 2019/2020," JURING (Journal Res. Math. Learn., vol. 4, no. 1, p. 63, 2021, doi: 10.24014/juring.v4i1.12589.
- [4] Trianto, Mengembangkan Model Pembelajaran Tematik. Jakarta: PT Prestasi Pustaka, 2011.
- [5] R. Rahmalia, Hajidin, and Ansari, "Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Model Problem Based Learning," vol. 7, no. 1, pp. 137-149, 2020.
- [6] R. Miftah, "Pengaruh Pendekatan Model Eliciting Activities (MEAs) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa Program Dual System (DMS)," vol. 05, no. April, 2015.
- [7] Sugiono, Metode Penelitian Kombinasi. Bandung: Alfabeta, 2015.

- [8] S. Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2016.
- [9] Sudjana, *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito, 2016.