



SIGMA DIDAKTIKA: Jurnal Pendidikan Matematika

Journal homepage: <https://ejournal.upi.edu/index.php/SIGMADIDAKTIKA>

Peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan hasil capaian *self confidence* siswa SMP dengan pembelajaran NHT berbasis ELPSA

Ryas Cahya Agustina, Dadang Juandi, Nar Herrhyanto

^{1,2,3}Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

*Correspondence: E-mail: rayhan3septian@upi.edu

A B S T R A K	A R T I C L E I N F O
<p><i>Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa, perbedaan self-confidence siswa, serta hubungan antara kemampuan komunikasi matematis dan self-confidence siswa setelah memperoleh pembelajaran Numbered Heads Together (NHT) berbasis ELPSA. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi experimental. Desain penelitian yang digunakan adalah pretest-posttest non-equivalent control group design untuk kemampuan komunikasi matematis dan posttest-only design untuk self-confidence. Subjek penelitian terdiri atas dua kelas VIII pada salah satu SMP negeri di Kabupaten Kebumen, yaitu kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran NHT berbasis ELPSA dan kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran NHT. Instrumen penelitian meliputi tes kemampuan komunikasi matematis dan skala self-confidence yang telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas. Pengumpulan data dilakukan melalui pretest dan posttest untuk kemampuan komunikasi matematis serta post-response untuk mengukur self-confidence siswa. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif, perhitungan N-Gain, serta analisis inferensial menggunakan uji statistik yang sesuai dengan karakteristik data. Hubungan antara kemampuan komunikasi matematis dan self-confidence dianalisis menggunakan uji korelasi Spearman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran NHT berbasis ELPSA lebih tinggi dibandingkan siswa yang memperoleh pembelajaran NHT. Selain itu, terdapat perbedaan self-confidence yang signifikan antara siswa pada kedua kelompok pembelajaran. Hasil analisis juga menunjukkan adanya hubungan yang positif</i></p>	<p>Article History: <i>Received: 2026-01-30 Revision: 2026-03-05 Accepted: 2026-03-07 Published: 2026-03-07</i></p> <p>Kata Kunci: <i>kemampuan komunikasi matematis, self-confidence, NHT berbasis ELPSA</i></p>

<p>dan signifikan antara kemampuan komunikasi matematis dan self-confidence siswa setelah memperoleh pembelajaran NHT berbasis ELPSA. Dengan demikian, pembelajaran NHT berbasis ELPSA dapat menjadi alternatif pembelajaran yang mendukung pengembangan kemampuan komunikasi matematis dan self-confidence siswa SMP.</p>	
<p>ABSTRACT</p>	
<p><i>This study aims to analyze the improvement of students' mathematical communication skills, the differences in students' self-confidence, and the relationship between mathematical communication skills and students' self-confidence after the implementation of ELPSA-based Numbered Heads Together (NHT) learning. This study employed a quantitative approach using a quasi-experimental method. The research design used was a pretest-posttest non-equivalent control group design for mathematical communication skills and a posttest-only design for self-confidence. The research subjects consisted of two eighth-grade classes of a public junior high school in Kebumen Regency, namely an experimental class that received ELPSA-based NHT learning and a control class that received NHT learning. The research instruments included a mathematical communication skills test and a self-confidence scale that met the criteria of validity and reliability. Data were collected through pretests and posttests for mathematical communication skills and post-response measurements to assess students' self-confidence. The data were analyzed using descriptive analysis, N-Gain calculation, and inferential analysis with appropriate statistical tests based on data characteristics. The relationship between mathematical communication skills and self-confidence was analyzed using Spearman's correlation test. The results showed that the improvement in mathematical communication skills of students who received ELPSA-based NHT learning was higher than that of students who received NHT learning. In addition, there was a significant difference in self-confidence between students in the two learning groups. The analysis also revealed a positive and significant relationship between mathematical communication skills and students' self-confidence after the implementation of ELPSA-based NHT learning. Therefore, ELPSA-based NHT learning can be considered an alternative instructional approach that supports the development of mathematical communication skills and self-confidence of junior high school students.</i></p>	<p>Keywords: <i>mathematical communication skills, self-confidence, ELPSA-based NHT</i></p>

1. PENDAHULUAN

Kemampuan komunikasi matematis merupakan kompetensi esensial dalam pembelajaran matematika karena memungkinkan siswa mengungkapkan ide, penalaran, dan pemahaman konsep melalui berbagai representasi, seperti simbol, tabel, diagram, grafik, serta bahasa lisan dan tertulis (Nuraeni & Afriansyah, 2021; NCTM, 2000). Setiawan et al. (2023) mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis ke dalam empat indikator, yaitu 1) kemampuan dalam mengekspresi serta menginterpretasi pemikiran matematis; 2) kemampuan dalam penggunaan bahasa serta simbol matematis; 3) kemampuan dalam penerapan konsep matematis serta representasi visual; dan 4) kemampuan dalam menyatakan argumentasi dan penyusunan kesimpulan. Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa SMP di Indonesia masih tergolong rendah dan belum mencapai standar yang diharapkan (Zaditania & Ruli, 2022; Lismayanti & Hidayat, 2024). Safitri dan Effendi (2022) melaporkan bahwa nilai rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa SMP hanya sebesar 25,56, jauh di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal. Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan kesulitan siswa dalam menggunakan simbol matematika, memodelkan masalah, dan menyampaikan kesimpulan secara sistematis (Yanti et al., 2019; Al Rosyid et al., 2022).

Selain aspek kognitif, kemampuan komunikasi matematis dipengaruhi oleh faktor afektif, khususnya *self-confidence*. Penelitian terdahulu menunjukkan adanya hubungan positif dan signifikan antara *self-confidence* dan kemampuan komunikasi matematis siswa (Muniroh et al., 2018; Ilmiatirrafiah et al., 2021; Sopiah et al., 2022). Siswa dengan *self-confidence* tinggi cenderung lebih aktif dalam diskusi dan berani mengemukakan ide matematis, sedangkan rendahnya *self-confidence* ditandai dengan sikap pasif dan keraguan dalam berkomunikasi. Akbar et al. (2018) melaporkan bahwa sekitar 50% siswa memiliki *self-confidence* matematis yang rendah.

Rendahnya kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* menunjukkan perlunya pembelajaran yang lebih berpusat pada siswa. Model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) dinilai relevan karena mendorong interaksi, tanggung jawab individu, serta kesiapan siswa dalam menyampaikan jawaban (Rusman, 2017; Sulistio & Haryanti, 2022; Trianto dalam Syafaren et al., 2019). Untuk meningkatkan kebermaknaan pembelajaran, NHT dapat dikombinasikan dengan kerangka ELPSA (*Experience, Language, Pictorial, Symbolic, Application*) yang menekankan pembelajaran berbasis pengalaman, representasi, dan penerapan konsep (Lowrie & Patahuddin, 2015). Tahapan dalam ELPSA secara langsung mendukung pengembangan kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* siswa (Amalia et al., 2020).

Meskipun efektivitas NHT dan ELPSA telah banyak dikaji secara terpisah (Yuaidah, 2019; Istikomah & Nurmaliza, 2021; Amalia et al., 2020), penelitian yang mengintegrasikan NHT berbasis ELPSA serta mengkaji kemampuan komunikasi matematis, perbedaan *self-confidence*, dan hubungan keduanya secara simultan masih

terbatas. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dilakukan analisis peningkatan kemampuan komunikasi matematis, perbedaan *self-confidence*, serta hubungan antara kedua variabel tersebut pada siswa yang memperoleh pembelajaran NHT berbasis ELPSA.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen untuk menguji pengaruh perlakuan terhadap variabel terikat melalui analisis data numerik menggunakan prosedur statistik (Creswell, 2016). Metode kuasi eksperimen dipilih karena penentuan subjek penelitian tidak dilakukan secara acak, melainkan berdasarkan kelas yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah (Isnawan, 2020). Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest non-equivalent control group design* untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis, sedangkan pengukuran *self-confidence* menggunakan desain *posttest-only*.

Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026 di salah satu SMP Negeri di Kabupaten Kebumen. Kelompok eksperimen memperoleh pembelajaran kooperatif tipe NHT berbasis ELPSA, sedangkan kelompok kontrol memperoleh pembelajaran kooperatif tipe NHT.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran, yaitu NHT berbasis ELPSA dan NHT. Variabel terikat meliputi kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* siswa (Sohilait, 2020). Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII yang berjumlah 160 siswa. Sampel ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan mempertimbangkan kesetaraan kemampuan awal siswa, sehingga kelas VIII D ditetapkan sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII A sebagai kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data meliputi observasi, tes, dan skala sikap. Tes kemampuan komunikasi matematis berbentuk soal uraian yang diberikan pada tahap pretest dan posttest. *Self-confidence* diukur menggunakan skala sikap Likert empat pilihan, yaitu Sangat Setuju, Setuju, Tidak Setuju, dan Sangat Tidak Setuju (Sugiyono, 2016), yang disusun berdasarkan indikator percaya pada kemampuan diri, kemandirian dalam mengambil keputusan, konsep diri positif, dan keberanian mengemukakan pendapat. Skala *self-confidence* terdiri atas 30 butir pernyataan dan diberikan setelah perlakuan pembelajaran.

Instrumen penelitian meliputi tes kemampuan komunikasi matematis dan skala *self-confidence* yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya menggunakan IBM SPSS Statistics 25. Uji validitas dilakukan dengan *Corrected Item–Total Correlation* ($r \geq 0,30$), sedangkan uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha. Hasil uji menunjukkan bahwa instrumen tes memiliki nilai reliabilitas sebesar 0,78 (kategori tinggi) dan skala *self-confidence* sebesar 0,962 (kategori sangat tinggi), sehingga seluruh instrumen dinyatakan valid dan reliabel (Sugiyono, 2016; Utami & Cahyono, 2020).

Analisis data meliputi analisis deskriptif, analisis peningkatan menggunakan *Normalized Gain (N-Gain)* (Hake, 1998), dan analisis inferensial. Perbedaan kemampuan komunikasi matematis dan *N-Gain* antara kelompok dianalisis menggunakan uji-t setelah memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas. Perbedaan *self-confidence* dianalisis menggunakan uji Mann–Whitney U karena data berskala ordinal. Hubungan antara kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* dianalisis menggunakan uji korelasi Spearman dengan taraf signifikansi 0,05.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis kemampuan awal menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan diberikan. Hasil uji *independent sample t-test* memperoleh nilai Sig.(2-tailed) = 0,116 > 0,05, sehingga kedua kelompok dinyatakan memiliki kemampuan awal yang setara. Setelah perlakuan, hasil analisis *posttest* dan *N-Gain* menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran NHT berbasis ELPSA secara signifikan lebih tinggi dibandingkan siswa yang memperoleh pembelajaran NHT. Hal ini ditunjukkan oleh hasil uji *independent sample t-test* terhadap data N-Gain dengan nilai Sig.(1-tailed) < 0,05.

Secara pedagogis, integrasi kerangka ELPSA dalam pembelajaran NHT berkontribusi positif terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa. Tahapan *Language*, *Pictorial*, dan *Symbolic* melatih siswa mengomunikasikan ide matematika melalui berbagai representasi, sehingga memperkuat pemahaman konseptual. Temuan ini sejalan dengan standar komunikasi matematis NCTM (2000) serta mendukung hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penerapan NHT dan ELPSA efektif dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa (Tambunan et al., 2022; Hikmah et al., 2020).

Selain aspek kognitif, hasil penelitian menunjukkan bahwa *self-confidence* siswa yang memperoleh pembelajaran NHT berbasis ELPSA lebih baik dibandingkan siswa yang memperoleh pembelajaran NHT. Hasil uji Mann–Whitney U menunjukkan nilai Sig.(2-tailed) < 0,05, sehingga terdapat perbedaan *self-confidence* yang signifikan antara kedua kelompok. Peningkatan *self-confidence* siswa dapat dijelaskan melalui karakteristik pembelajaran NHT berbasis ELPSA yang memberikan pengalaman belajar bermakna dan kontekstual melalui tahapan *Experience* dan *Application*, serta mendorong keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat melalui tahapan *Language*. Proses ini memperkuat *self-confidence* melalui pengalaman keberhasilan akademik (*mastery experience*) sebagaimana dijelaskan dalam teori kognitif sosial Bandura (1997).

Analisis hubungan antara kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* menggunakan uji korelasi Spearman menunjukkan adanya hubungan positif dan signifikan antara kedua variabel. Nilai koefisien korelasi sebesar $\rho = 0,757$ dengan nilai Sig.(1-tailed) < 0,05 mengindikasikan hubungan yang kuat antara kemampuan

komunikasi matematis dan *self-confidence* siswa setelah memperoleh pembelajaran NHT berbasis ELPSA. Temuan ini menunjukkan bahwa pengembangan kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* dapat berlangsung secara simultan melalui pembelajaran kooperatif yang terstruktur dan bermakna. Meskipun demikian, hasil korelasi tersebut tidak dapat diinterpretasikan sebagai hubungan sebab-akibat, melainkan hanya menunjukkan adanya hubungan statistik antara kedua variabel dalam konteks penelitian ini. Hasil ini mengindikasikan bahwa aspek afektif dan kognitif dalam pembelajaran matematika dapat berkembang secara bersamaan melalui pengalaman belajar yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi, mengemukakan pendapat, dan membangun pemahaman konsep secara kolaboratif. Oleh karena itu, pembelajaran yang dirancang secara interaktif dan berpusat pada siswa, seperti penerapan NHT berbasis ELPSA, berpotensi mendukung pengembangan kemampuan komunikasi matematis sekaligus meningkatkan *self-confidence* siswa dalam pembelajaran matematika.

Hasil penelitian ini memberikan implikasi penting bagi praktik pembelajaran matematika di sekolah. Penerapan pembelajaran kooperatif tipe NHT yang diintegrasikan dengan kerangka ELPSA menunjukkan potensi dalam mendukung pengembangan kemampuan komunikasi matematis sekaligus meningkatkan *self-confidence* siswa. Melalui tahapan ELPSA, siswa memperoleh kesempatan untuk membangun pemahaman konsep secara bertahap serta mengekspresikan ide-ide matematis melalui berbagai representasi. Proses pembelajaran yang menekankan diskusi kelompok, interaksi antar siswa, serta tanggung jawab individu dalam menjawab pertanyaan juga dapat mendorong keberanian siswa untuk mengemukakan pendapat dan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Oleh karena itu, guru matematika dapat mempertimbangkan integrasi model pembelajaran kooperatif dengan kerangka pembelajaran berbasis representasi seperti ELPSA sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran yang dapat mengembangkan aspek kognitif dan afektif siswa secara lebih seimbang.

Meskipun penelitian ini memberikan gambaran mengenai efektivitas pembelajaran NHT berbasis ELPSA dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* siswa, penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, penelitian ini dilakukan pada sampel yang terbatas, yaitu dua kelas pada satu sekolah, sehingga generalisasi temuan penelitian ke populasi yang lebih luas perlu dilakukan secara hati-hati. Kedua, penelitian ini hanya meninjau dua variabel utama, yaitu kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence*, sehingga belum sepenuhnya menggambarkan kompleksitas faktor kognitif dan afektif lain yang dapat memengaruhi proses pembelajaran matematika. Selain itu, penggunaan desain kuasi eksperimen memungkinkan adanya variabel luar yang tidak sepenuhnya terkontrol selama proses pembelajaran.

Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian selanjutnya perlu menguji penerapan pembelajaran NHT berbasis ELPSA pada konteks yang lebih luas dengan

jumlah sampel yang lebih besar serta melibatkan berbagai jenjang pendidikan untuk memperoleh temuan yang lebih komprehensif. Selain itu, penelitian berikutnya dapat mengkaji pengaruh model pembelajaran ini terhadap kemampuan matematis lainnya, seperti penalaran matematis, pemecahan masalah, atau berpikir kritis, serta mengeksplorasi peran variabel afektif lain yang berpotensi memediasi atau memoderasi hubungan antara kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* siswa.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbasis ELPSA menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan pembelajaran NHT dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP serta menghasilkan perbedaan *self-confidence* yang signifikan antar kelompok pembelajaran. Siswa yang mengikuti pembelajaran NHT berbasis ELPSA memiliki peningkatan kemampuan komunikasi matematis yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang memperoleh pembelajaran NHT. Selain itu, hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* siswa setelah diterapkannya pembelajaran NHT berbasis ELPSA. Temuan ini mengindikasikan bahwa integrasi model pembelajaran kooperatif dengan kerangka ELPSA berpotensi mendukung pengembangan aspek kognitif dan afektif siswa secara seimbang dalam pembelajaran matematika.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, G. A. M., Diniyah, A. N., Akbar, P., Nurjaman, A., & Bernard, M. (2018). Analisis kemampuan penalaran dan self confidence siswa SMA dalam materi peluang. *Journal On Education*, 1(1), 14–21
- Amalia, D., Johar, R., & Ikhsan, M. (2020). Kemampuan komunikasi matematis siswa SMP melalui ELPSA framework. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, 4(1), 42.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.
- Creswell, J. W. (2016). *Research design: Pendekatan metode kualitatif, kuantitatif, dan campuran* (A. F. R. K. Pancsari (ed.)). Pustaka Pelajar.
- Habibah, S. S., & Mahsun, A. (2023). Efektivitas model pembelajaran NHT bervariasi guna meningkatkan self confidence peserta didik. *Al-Adawat : Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 2(2), 155–165.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74.
- Hikmah, A. N., Setiani, Y., & Khaerunnisa, E. (2020). Model experience, language, pictorial, symbols, application (ELPSA) terhadap komunikasi matematis dan self efficacy. *Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 161–175.
- Isnawan, M. G. (2020). *Kuasi-eksperimen*. Nashir Al-Kutub Indonesia.

- Istikomah, E., & Nurmaliza, N. (2021). Penerapan pembelajaran kooperatif tipe NHT untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa. *PRISMA*, 10(1), 66–76.
- Lismayanti, N., & Hidayat, W. (2024). Analisis kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII pada materi statistika. *Jurnal Riset Pendidikan Inovatif*, 2(1), 9–16.
- Lowrie, T., & Patahuddin, S. M. (2015). ELPSA-kerangka kerja untuk merancang pembelajaran matematika. *Jurnal Didaktik Matematika*, 2(1), 94–108.
- Nabiela, F. A., & Masamah, U. (2025). The use of the numbered head together (NHT) cooperative learning model to reduce mathematics anxiety in grade XI students at MAN Sumenep. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 12(7), 338–346.
- NCTM. (2000). Principles and standards for school mathematics. In *The National Council of Teachers of Mathematics, Inc* (Vol. 4, Issue 1).
- Nuraeni, K., & Afriansyah, E. A. (2021). Perbedaan kemampuan komunikasi matematis dan self confidence siswa antara TPS dan STAD. *SIGMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 13(1), 33–40.
- Putri, N. I. P., & Sundayana, R. (2021). Perbandingan kemampuan komunikasi matematis siswa antara problem based learning dan inquiry learning. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 157–168.
- Setiawan, W. D., Yollandra, F., & Andika, R. (2024). Analisis indikator kemampuan komunikasi matematis: Kajian kepustakaan. *JURNAL MEDIA AKADEMIK (JMA)*, 2, 3031–5220.
- Sohilait, E. (2020). *Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika* (1st ed.). CV. Cakra.
- Sopiah, P., Erlin, E., & Amam, A. (2022). Hubungan self confidence dengan kemampuan komunikasi matematis siswa. *J-KIP (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, 3(2), 476–482.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Cetakan Ke). ALFABETA.
- Syafaren, A., Yustina, & Mahadi, I. (2019). Pembelajaran IPA berbasis integrasi inkuiri terbimbing dengan numbered heads together (NHT) dalam meningkatkan motivasi belajar. *Journal of Natural Science and Integration*, 2(1), 1–11.
- Tambunan, R. A. P., Simbolon, H., & Tambunan, L. O. (2022). Pengaruh model pembelajaran numbered heads together (NHT) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 12 Pematangsiantar T.A 2022/2023. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(5), 6576–6585.
- Utami, Y. P., & Cahyono, D. A. D. (2020). STUDY AT HOME: ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA PADA PROSES PEMBELAJARAN DARING. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 20–26.
- Yanti, R. N., Melati, A. S., & Zanty, I. S. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Relasi dan Fungsi.

Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 3(1), 209–219.

Zaditania, A. P., & Ruli, R. M. (2022). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Himpunan. *Jurnal Educatio*, 8(1), 328–336