

## STIMULASI KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP MENGUNAKAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* UNTUK Mendukung PROFIL PELAJAR PANCASILA

Widianti Puspita<sup>1</sup>, Citra Megiana Pertiwi<sup>2</sup>, Wahyu Hidayat<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Indonesia

<sup>1</sup> widiantipuspita36@gmail.com, <sup>2</sup> citramegianapertiwi@ikipsiliwangi.ac.id,

<sup>3</sup> wahyu@ikipsiliwangi.ac.id

### ARTICLE INFO

#### Article History

Received Jul 15, 2024

Revised Nov 28, 2024

Accepted Jan 8, 2025

#### Keywords:

Mathematical Communication  
Skill;  
Realistic Mathematics  
Education (RME);  
Project for Strengthening  
Pancasila Student Profiles

#### Corresponding Author:

Widianti Puspita,  
IKIP Siliwangi  
Cimahi, Indonesia  
widiantipuspita36@gmail.co  
m

### ABSTRACT

*This research aims to stimulate mathematical communication skills in statistics for junior high school students using a realistic mathematics education approach to support the Pancasila student profile. In this research, the researcher chose a quasi-experimental research method. The population in this study were all class VIII students in one of the junior high schools in the city of Bandung, and two classes were used as research samples selected by purposive sampling. The first class was made into an experimental class using the RME approach. The second class was used as a control class whose learning used ordinary learning. The results of this study show that 1) There is a positive correlation between the Pancasila student profile and mathematical communication skills in experimental class students, this is because the mutual cooperation dimension in P5 emphasizes communication skills. 2) students' mathematical communication skills increase from the low category to the high category. 3) the students' characters are more similar to Pancasila students after being taught mathematics with a realistic approach.*

Penelitian ini bertujuan untuk menstimulasi kemampuan komunikasi matematis pada statistika siswa SMP menggunakan pendekatan *realistic mathematics education* untuk mendukung profil pelajar pancasila. Pada penelitian kali ini peneliti memilih metode penelitian kuasi eksperimen. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di salah satu SMP di kota Bandung, dan dua kelas dijadikan sebagai sampel penelitian yang dipilih secara *purposive sampling*. Kelas pertama dibuat menjadi kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan RME. Kelas ke dua dijadikan sebagai kelas kontrol yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran biasa. Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa 1) Ada korelasi positif antara profil pelajar pancasila dan kemampuan komunikasi matematis pada siswa kelas eksperimen, hal ini karena dimensi gotong royong dalam P5 menekankan kemampuan komunikasi. 2) kemampuan komunikasi matematis siswa meningkat dari kategori rendah menjadi kategori tinggi. 3) karakter siswa lebih mirip dengan pelajar pancasila setelah diajarkan matematika dengan pendekatan *realistic*.

### How to cite:

Puspita, W., Pratiwi, C. M., & Hidayat, W. (2025). Stimulasi kemampuan komunikasi matematis siswa SMP menggunakan pendekatan *realistic mathematics education* untuk mendukung profil pelajar pancasila. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 8(1), 71-80.

## PENDAHULUAN

Mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh seluruh siswa mulai dari SD sampai perguruan tinggi salah satunya adalah matematika, atau bisa juga disebut sebagai matematika sekolah. Salah satu tujuan dari matematika sekolah adalah untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Kemampuan komunikasi matematis yaitu kemampuan siswa untuk menggunakan bahasa mereka sendiri untuk menyampaikan ide atau gagasan yang mereka temui kepada individu atau kelompok. Hal ini sejalan dengan Hidayat & Sumarmo (2013), NCTM (2016), Hodyanto (2017), dan Tanjung (2019) yang menyatakan siswa harus meningkatkan kemampuan komunikasi matematisnya dengan menulis, membaca, menelaah, menyimak, dan mengevaluasi ide, simbol, istilah dan informasi matematika yang dilihat oleh siswa selama proses mendengar, mempresentasikan, dan berbicara dengan orang lain.

Kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan yang perlu dimiliki dan dikembangkan oleh siswa dengan melibatkan keahlian menulis, membaca, menelaah, menyimak, dan mengevaluasi ide, simbol, istilah, serta informasi matematika yang diamati melalui proses mendengar, mempresentasikan serta diskusi dan siswa bisa menyampaikannya baik berupa tulisan maupun lisan agar pembelajaran menjadi lebih jelas dan meyakinkan. Kemampuan komunikasi menjadi tujuan pembelajaran tepatnya pada tujuan nomor empat, hal ini disampaikan oleh Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan kemendikbudristek No.008/H/KR/2022.

Kenyataannya kemampuan komunikasi matematis siswa di Indonesia masih rendah, hal ini dibuktikan dengan survei *Programme for International Student Assessment (PISA)* terhadap kemampuan siswa berusia 15 tahun, salah satu kemampuannya adalah kemampuan untuk berkomunikasi secara matematis. Menurut hasil survei PISA 2018 yang dirilis OECD, kemampuan matematis siswa di Indonesia mencapai skor rata-rata sebesar 379, sedangkan skor rata-rata OECD sebesar 487. Dengan kata lain Indonesia menduduki peringkat ke-72 dari 79 negara peserta survei (Kemdikbud, 2019). Pada penelitian ini menggunakan indikator kemampuan komunikasi sebagai berikut; (1) Menyatakan situasi atau peristiwa sehari-hari ke dalam model matematis, (2) Menggambarkan model matematika (gambar, ekspresi aljabar) menjadi bentuk bahasa biasa, (3) Memberi penjelasan tentang model dan atau pola yang diberikan, dan (4) Membuat pertanyaan tentang situasi yang diberikan dengan alasan.

Selain masalah komunikasi, sistem pendidikan di Indonesia sedang berusaha membangun karakter siswa yang sesuai dengan landasan Indonesia, yaitu Pancasila. Oleh karena itu melalui penerapan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) diharapkan siswa dapat mengembangkan karakter yang sesuai dengan nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila, yang dapat berkembang seiring dengan perkembangan dan kemajuan proses yang dialami oleh setiap individu. "Pelajar Pancasila adalah pembelajaran sepanjang hayat, dapat bersaing secara global dan bertindak sesuai dengan nilai-nilai Pancasila." menurut Visi dan Misi No. 22 Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi pada Tahun 2020, hal ini juga dimasukkan dalam Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan periode 2020-2024 (Juliani & Bastian, 2021).

Menurut Napitu et al (2024) dan Wijayanti (2023) Profil Pelajar Pancasila (PPP) merupakan karakter ideal yang dapat dikembangkan dan diterapkan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan besar seperti kompetensi seperti apa yang ingin dicapai, latar belakang terbentuknya P5 adalah rendahnya kualitas sumber daya manusia yang berkarakter dan berjiwa yang sesuai dengan nilai-nilai Pancasila dalam bidang pendidikan yang lambat laun semakin dilupakan.

Dalam peneliti ini menggunakan 5 dimensi Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila, terdiri dari (1) Beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia, (2) Berkebhinekaan Global, (3) Bergotong Royong, (4) Kemandirian, dan (5) Bernalar Kritis.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa memerlukan pendekatan yang mengaitkan masalah matematika dengan hal-hal dalam kehidupan sehari-hari siswa sehingga siswa dapat memikirkan cara menyelesaikan masalah tersebut. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah salah satu pendekatan yang dianggap dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa, RME menghadirkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran, dan pembelajaran matematika harus selalu bermakna bagi siswa merupakan prinsip utama RME. Menurut Pertiwi (2018), Septian et al., (2019), dan Hidayat et al., (2019) pendekatan RME merupakan pendekatan yang berorientasi pada pembelajaran kontekstual yang mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari yang nyata dan tidak mengada-ada, dalam proses pembelajarannya lebih menekankan pada keaktifan siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan berwarna.

Pada penelitian ini menggunakan tahapan RME sebagai berikut: (1) Memahami masalah kontekstual, yaitu permasalahan yang digunakan merupakan permasalahan nyata yang terjadi dalam kehidupan siswa sehari-hari. (2) Menggunakan model matematika, baik dalam bentuk nyata, gambar, tabel, ataupun skema. (3) Menggunakan kontribusi siswa, artinya siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan pendapat/gagasannya untuk menyelesaikan permasalahan yang disajikan. (4) Interaktivitas berarti dalam pembelajarannya terjadi interaksi multi arah sehingga siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. (5) Keterkaitan antar topik (*Intertwining*), dalam proses pembelajaran perlu ada keterkaitan antara topik satu dengan topik lainnya. Hubungan antara pendekatan RME, Kemampuan Komunikasi Matematis dan PPP adalah penggunaan masalah kontekstual yang mendorong siswa untuk bernalar kritis dan interaktivitas yang mendorong siswa untuk bergotong royong dalam menyelesaikan permasalahan matematis. Oleh karena berdasarkan tujuan dan rumusan pada penelitian ini, yaitu (1) melihat apakah terdapat hubungan antara kemampuan komunikasi matematis dan profil pelajar pancasila pada siswa yang belajar menggunakan pendekatan RME, (2) siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan RME meningkatkan kemampuan komunikasi, (3) menganalisis karakter profil pelajar pancasila siswa yang belajar menggunakan pendekatan RME.

## METODE

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kuasi eksperimen, karena penelitian ini dilakukan untuk melihat pengaruh pendekatan pembelajaran RME untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis serta dapat mendukung profil pelajar pancasila. Pengujian pada penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali, pada pertemuan awal sebagai tes awal (*pretest*) dan pada pertemuan akhir sebagai tes akhir (*posttest*). Penelitian ini menggunakan *pretest-posttest control group design*, dalam desain ini kelas eksperimen dan kelas kontrol dipilih secara *purposive sampling*.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di salah satu SMP di kota Bandung, dan sampel penelitiannya melibatkan dua kelas: satu kelas eksperimen yang diajarkan dengan pendekatan RME dan kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran biasa. Subjek pada penelitian ini dipilih berdasarkan karakteristik sebagai berikut: 1) Siswa masih belum sepenuhnya memiliki kemampuan berkomunikasi yang baik untuk mengungkapkan

pendapatnya didepan guru dan siswa lainnya, 2) Guru belum menerapkan pendekatan *Realistik Mathematic Education* dalam upaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Dalam penelitian ini, menggunakan instrumen tes dan bukan tes. Instrumen tes untuk menilai kemampuan siswa dalam komunikasi matematis melalui kegiatan *pretest* dan *posttest*, yang terdiri dari 4 soal uraian. Instrumen bukan tes adalah penilaian proyek penguatan profil pelajar pancasila (P5) sebagai bagian dari pendekatan RME yang dilakukan oleh peneliti selama pembelajaran berlangsung dengan tidak mengganggu kegiatan pembelajaran dalam kelas. Data hasil tes yang bertujuan untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa yang diolah menggunakan *microsoft excel* dan *software SPSS*, data data tersebut berupa data hasil *pretest* dan *posttest* yang semula diolah menggunakan *microsoft excel* untuk mencari nilai rata-rata, persentase dan standar deviasi data *pretest*, *posttest* dan *N-gain*.

Kemudian data tersebut diolah menggunakan statistika inferensial menggunakan *software SPSS* dengan hipotesis  $H_0 = \mu_1 \leq \mu_2$  : Pencapaian kemampuan komunikasi matematis siswa pada taraf signifikansi 5% yang pembelajarannya menggunakan pendekatan RME tidak lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran biasa.  $H_a = \mu_1 > \mu_2$  : Pencapaian kemampuan komunikasi matematis siswa pada taraf signifikansi 5% yang pembelajarannya menggunakan pendekatan RME lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran biasa. Adapun uji statistika inferensial yang dilakukan antara lain uji normalitas, jika data berdistribusi normal maka selanjutnya akan dilakukan uji homogenitas, selanjutnya jika data bersifat homogen maka akan dilakukan uji parametrik uji-t, jika data tidak homogen maka akan dilakukan uji nonparametrik uji-t'. Jika data tidak berdistribusi normal maka akan dilanjutkan dengan uji nonparametrik *mann-whitney*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Penelitian ini dilakukan di salah satu sekolah menengah pertama di kota Bandung, dengan menggunakan dua kelas penelitian yaitu kelas VIII-A sebagai kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan RME dan kelas VIII-E sebagai kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran biasa. Penelitian ini berlangsung sebanyak 6 pertemuan, pertemuan pertama dilakukan uji tes awal (*pretes*), pada pertemuan kedua sampai pertemuan kelima dilakukan proses pembelajaran, dan pada pertemuan terakhir atau pertemuan keenam dilakukan uji tes akhir (*posttest*). Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* disajikan dalam tabel statistika deskriptif pada Tabel 1 berikut:

**Tabel 1.** Statistika Deskripsi Hasil Tes KKM dan P5

Kemampuan	Statistik	Kelas Ekperimen			Kelas Kontrol			SMI
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	N-Gain	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	N-Gain	
Komunikasi Matematis	$\bar{x}$	10,97	31,10	0,68	9,64	22,86	0,44	41
	%	26,75%	78,86%	68 %	23,52%	55,75%	44%	
	S	3,98	4,87	0,15	4,24	7,88	0,20	
Interpretasi Profil Pelajar Pancasila ( <i>Judgment</i> )	$\bar{x}$	Rendah	Tinggi	Tinggi	Rendah	Cukup	Cukup	20
	%	12,86	18	0,76	13,32	14,93	0,31	
	S	64,30%	90%	76%	66,60	74,65	31%	
		2,34	3,02	0,41	2,20	3,54	0,33	

Interpretasi	Tinggi	Sangat Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Rendah
N	29			28		

Hasil di atas menunjukkan nilai kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, serta penilaian PPP kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen sebesar 10,97 dan kelas kontrol sebesar 9,64 hal ini membuktikan bahwa nilai rata-rata *pretest* kedua kelas tidak terlalu berbeda, artinya kedua kelas tersebut memiliki kemampuan komunikasi matematis yang sama. Sedangkan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 31,10 dan kelas kontrol sebesar 22,86 hal ini menunjukkan nilai rata-rata *posttest* kedua kelas memiliki perbedaan yang cukup jauh, artinya kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Pada tabel di atas juga menunjukkan nilai profil pelajar pancasila kedua kelas penelitian. Pada pertemuan pertama kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata PPP sebesar 12,86, kelas kontrol memperoleh nilai PPP sebesar 13,32, nilai PPP kedua kelas sama-sama berada dalam kategori tinggi, artinya siswa kedua kelas tersebut memiliki karakter pelajar pancasila yang sama. Sedangkan pada pertemuan terakhir kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata PPP sebesar 14,93 atau berada dalam kategori tinggi, sedangkan kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata PPP sebesar 18 atau berada dalam kategori sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa PPP dan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen lebih baik daripada siswa kelas kontrol. Peneliti melakukan uji statistika inferensial untuk melihat signifikansinya, hasil statistika inferensial penelitian ini disajikan dalam Tabel 2 berikut:

**Tabel 2.** Hasil Uji Hipotesis Statistika Inferensial Kemampuan Komunikasi Matematis (KKM)

KKM	Pemb.	Norm.	Hom.	N	Sig. (2-tailed)	Sig. (1-tailed)	Inter.
Pretest	RME	0,069	-	29	0,382	0,191	KKM <sub>RME</sub> = KKM <sub>PB</sub>
	PB	0,028		28			
Posttest	RME	0,002	-	29	0,000	0,000	KKM <sub>RME</sub> > KKM <sub>PB</sub>
	PB	0,003		28			
N-Gain	RME	0,200	0,039	29	0,000	0,000	<g> KKM <sub>RME</sub> > <g> KKM <sub>PB</sub>
	PB	0,119		28			

Berdasarkan hasil tabel di atas menunjukkan bahwa data *pretest* kedua kelas tidak berdistribusi normal, maka selanjutnya dilakukan uji nonparametrik *mann-whitney* lalu diperoleh nilai *Sig. 2-tailed* sebesar 0,382 berdasarkan hipotesis yang digunakan maka artinya tidak terdapat perbedaan kemampuan awal pada kemampuan komunikasi matematis kedua kelas penelitian. Pada data *posttest* kedua kelas tidak berdistribusi normal, sehingga dilakukan uji nonparametrik *mann-whitney*, dan memperoleh nilai *Sig. 2-tailed* sebesar 0,000 berdasarkan hipotesis yang digunakan artinya pembelajaran menggunakan pendekatan RME lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran biasa.

Selanjutnya dilakukan analisis *N-Gain*, data gain tersebut berdistribusi normal, lalu dilakukan uji normalitas dengan nilai *sig* sebesar 0,039 artinya data bersifat tidak homogen, maka selanjutnya dilakukan uji-t' diperoleh nilai *Sig. 2-tailed* sebesar 0,000 berdasarkan hipotesis yang digunakan maka interpretasinya adalah <g> KKM<sub>RME</sub> > <g> KKM<sub>PB</sub> maka dapat disimpulkan bahwa Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang

pembelajarannya menggunakan pendekatan RME pada taraf signifikansi 5% lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran biasa. Selanjutnya untuk melihat hubungan antara kemampuan komunikasi matematis dengan PPP dilakukan uji korelasi spearman dengan hasil yang tertera pada Tabel 3 berikut:

**Tabel 3.** Deskripsi Hasil Uji Korelasi Kemampuan Komunikasi dan P5

Pemb.	Variabel	Norm	N	Sig. (2- tailed)	Sig. (1- tailed)	Inter.	Spearman Correlation	Kategori
RME	KKM	0,002	29	0,005	0,003	Terdapat	0,503	Sedang
	P5	0,000				korelasi positif		
PB	KKM	0,003	28	0,471	0,236	Tidak	0,142	Sangat Rendah
	P5	0,200				terdapat korelasi positif		

Uji korelasi *spearman* di atas menggunakan hipotesis sebagai berikut: H<sub>0</sub>: Tidak terdapat korelasi positif antara KKM dengan PPP. H<sub>a</sub>: Terdapat korelasi positif antara KKM dengan PPP. Dengan kriteria pengujian (i) jika  $\text{sig} \geq 0,05$  maka H<sub>0</sub> diterima (ii) jika  $\text{sig} < 0,05$  maka H<sub>0</sub> ditolak. Berdasarkan Tabel 3 hasil uji korelasi diatas nilai *Sig* (2-tailed) pada kelas kontrol sebesar 0,471 berdasarkan kriteria pengujian maka H<sub>0</sub> diterima artinya tidak terdapat korelasi positif antara KKM dengan PPP. Dengan tingkat kekuatan korelasi sebesar 0,142 atau dalam kategori sangat rendah, sehingga dapat disimpulkan bahwa jika KKM siswa yang menggunakan pembelajaran biasa ditingkatkan, PPP siswa kelas tersebut tidak ikut meningkat, begitupun sebaliknya. Sedangkan nilai *Sig* (2-tailed) pada kelas eksperimen sebesar 0,005 berdasarkan kriteria pengujian maka H<sub>0</sub> ditolak artinya terdapat hubungan yang positif antara KKM dan PPP dengan kekuatan korelasi sebesar 0,503 atau berada pada kategori sedang, sehingga dapat diartikan bahwa jika KKM siswa semakin meningkat maka PPP siswa juga akan ikut meningkat.

## Pembahasan

Pada penelitian ini menggunakan dua kelas sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol, pada kelas eksperimen menggunakan pendekatan pembelajaran RME sedangkan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran biasa. Pada awal pertemuan kedua kelas sama-sama diberikan *pretest* untuk mengetahui tingkat kemampuan awal kemampuan komunikasi matematis siswa. Pada pertemuan dua sampai pertemuan lima dilakukan proses pembelajaran matematika, kelas kontrol menggunakan pendekatan biasa, sedangkan kelas eksperimen menggunakan pendekatan RME. Pada pertemuan terakhir atau pertemuan keenam kedua kelas sama-sama diberikan soal *posttest*, untuk melihat apakah kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan pendekatan RME mengalami peningkatan, serta lebih baik daripada kelas yang menggunakan pembelajaran biasa.

Berdasarkan hasil statistika deskripsi di atas terlihat pada skor rata-rata *pretest* kemampuan komunikasi matematis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan yang tidak terlalu jauh, dan sama-sama berada pada kategori rendah, untuk melihat signifikansinya data dilakukan uji statistika inferensial yaitu uji normalitas, karena hasil data tersebut tidak berdistribusi normal maka selanjutnya dilakukan uji nonparametrik *mann-whitney* dengan

interpretasi  $KKM_{RME} = KKM_{PB}$  sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal komunikasi matematis siswa yang menggunakan RME dan siswa yang menggunakan pembelajaran biasa sama sekali tidak berbeda. Sedangkan karakter PPP kedua kelas sama sama berada dalam kategori tinggi artinya kedua kelas penelitian memiliki karakter pelajar pancasila yang sama.

Sedangkan hasil statistika analisis data *posttest* kemampuan komunikasi matematis kelas kontrol dan eksperimen memiliki perbedaan yang cukup jauh, kemampuan komunikasi kelas eksperimen berada pada kategori tinggi sedangkan kemampuan komunikasi kelas kontrol berada pada kategori cukup. Untuk melihat signifikansinya dilakukan uji statistika inferensial, yaitu uji normalitas, karena hasil data tersebut tidak berdistribusi normal maka selanjutnya dilakukan uji nonparametrik *mann-whitney* dengan interpretasi  $KKM_{RME} > KKM_{PB}$  maka kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan RME lebih baik daripada siswa kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran biasa. Hal ini sejalan dengan penelitian Silvianti & Bharata (2016) Kanastren (2018) Yuliani (2020) dan Ramadhani (2021) yang menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran RME dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dan menjadikan siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Karakter pelajar pancasila pada siswa yang menggunakan pendekatan RME juga ikut meningkat menjadi kategori sangat tinggi sedangkan pada kelas kontrol berada pada kategori tinggi.

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan bahwa penerapan pendekatan RME dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Selain itu penelitian ini juga untuk menentukan apakah terdapat korelasi positif antara profil pelajar pancasila dengan kemampuan komunikasi matematis siswa, untuk melihat hal tersebut dilakukan uji korelasi *spearman*. Berdasarkan hasil uji korelasi *spearman* pada kelas eksperimen mendapatkan hasil bahwa siswa yang belajar menggunakan pendekatan RME menunjukkan korelasi positif antara PPP dengan KKM dengan koefisien korelasi yang tergolong dalam kategori cukup tinggi, hal ini menunjukkan jika siswa memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik, maka pendekatan RME juga akan menumbuhkan karakter pelajar pancasila yang baik pada diri siswa. Sedangkan nilai Sig. hasil uji korelasi *spearman* kelas kontrol siswa yang menggunakan pembelajaran biasa tidak ditemukan korelasi positif antara kemampuan komunikasi matematis dengan PPP, dengan koefien korelasi yang tergolong dalam kategori sangat rendah. Untuk melihat keterkaitan antara sintak pendekatan RME dengan dimensi pada P5 disajikan dalam Tabel 4 berikut:

**Tabel 4.** Keterkaitan RME dengan P5

Sintak RME	Dimensi P5	Kegiatan
1. Memahami Masalah Kontekstual		Siswa dibentuk menjadi kelompok kecil beranggotakan 3-4 orang, lalu siswa berkerja
2. Menggunakan Model Matematika	Dimensi Gotong Royong	sama untuk memahami permasalahan kontekstual, mengubah permasalahan menjadi bentuk matematika lalu menyelesaikan persoalan yang diberikan oleh guru.
3. Menggunakan Kontribusi Siswa	Dimensi Berpikir Kritis &	Salah satu kelompok siswa mempresentasikan hasil diskusinya kepada kelompok lain, lalu kelompok lain
4. Interaktivitas Siswa	Dimensi Berkebhinekaan Global	mengajukan pertanyaan ataupun pendapat tentang materi yang sedang dipresentasikan,

5. Keterkaitan Antar Topik (Menarik Kesimpulan)	Dimensi Kemandirian	jika terdapat perbedaan pendapat siswa harus bisa menerima perbedaan pendapat tersebut. Siswa berinisiatif untuk menyimpulkan materi yang telah di sampaikan dan siswa mampu mengerjakan soal evaluasi harian secara mandiri.
---	---------------------	---

Dalam pembelajaran menggunakan pendekatan RME, siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok kecil, dimana siswa harus bergotong royong dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Selama proses penyelesaian masalah tersebut tentu terjadi diskusi antar siswa sehingga dibutuhkan kemampuan komunikasi yang baik, gotong royong merupakan salah satu dimensi dalam P5. Sehingga dalam sintak pendekatan RME dan dimensi pada P5 dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Pembelajaran RME juga mengharuskan siswa untuk berani menyampaikan pendapat atau hasil kerjanya baik dalam kelompok kecilnya maupun di depan kelas kegiatan ini termasuk dalam sintak interaktivitas. Dalam kegiatan tersebut dibutuhkan kemampuan komunikasi dan kemampuan untuk berpikir secara kritis dalam menanggapi pendapat yang sedang disampaikan, dan diperlukan juga sikap saling menghargai perbedaan pendapat. Sikap saling menghargai juga terdapat dalam dimensi berkebhinekaan global. Berkebhinekaan global dan berpikir kritis juga termasuk dalam dimensi P5.

Dalam pembelajaran menggunakan pendekatan RME pada sintak menarik sebuah kesimpulan (keterkaitan antar topik) menggunakan pemahaman materi yang dimiliki oleh masing-masing siswa. Pemahaman tersebut dapat diperoleh dari inisiatif dan kemandirian siswa untuk mencari tahu lebih lanjut mengenai materi tersebut. Oleh karena itu pembelajaran menggunakan pendekatan RME dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dan dapat mendukung profil pelajar pancasila. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Amin (2022) dan Widhi (2022) yang menyatakan bahwa pendekatan RME dapat memicu terbentuknya karakter pelajar pancasila, karakter yang terbentuk adalah bernalar kritis, gotong royong, dan kemandirian. Zalukhu et al., (2023) mengungkapkan bahwa pada dimensi P5 siswa diharapkan mempunyai kemampuan untuk berkomunikasi dan berinteraksi dengan orang-orang dari latar belakang yang berbeda dengan mereka. Sehingga dapat disimpulkan bahwa karakter siswa yang menerapkan pendekatan pembelajaran RME lebih mencerminkan karakter pelajar pancasila.

Seperti yang diharapkan, pendekatan RME dapat membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna, karena menggunakan permasalahan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa siswa, sehingga membuat pembelajaran menjadi lebih interaktif. Keaktifan siswa selama pembelajaran juga mengalami peningkatan, karena didukung oleh sintak interaktivitas dan dimensi gotong royong, serta materi yang dipelajari menjadi lebih mudah dipahami oleh siswa. Seperti yang disampaikan oleh siswa yang dalam wawancara dengan peneliti, siswa menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan RME lebih menyenangkan dan membuat materi menjadi lebih dipahami oleh siswa, karena siswa dapat berdiskusi bersama teman-temannya maupun dengan guru. Hal ini membuktikan bahwa pendekatan RME dapat membuat pembelajaran matematika menjadi lebih interaktif, lebih aktif dan lebih bermakna bagi siswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dipaparkan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa: 1) terdapat korelasi positif antara kemampuan komunikasi matematis dan profil pelajar pancasila pada siswa yang menggunakan pendekatan RME dengan klasifikasi

cukup kuat, karena pada dimensi gotong royong dalam P5 menekankan siswa mempunyai kemampuan komunikasi. Setelah siswa belajar menggunakan pendekatan *realistic mathematics education*. 2) kemampuan komunikasi matematis siswa meningkat dari kategori rendah menjadi kategori tinggi. 3) karakter siswa lebih mencerminkan karakter pelajar pancasila setelah menggunakan pendekatan RME. Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti memberikan beberapa saran antara lain: (1) pendekatan RME dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis, dan meningkatkan profil pelajar pancasila siswa. (2) bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut pada kemampuan matematis lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amin, S. M. (2022). *Sumbangsih pembelajaran matematika dalam mengembangkan karakter pelajar pancasila*. Repository Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya. <https://repository.unusa.ac.id/6717/1/Sumbangsih%20Pembelajaran%20Matematika%20Dalam%20Mengembangkan%20Karakter%20Pelajar%20Pancasila.pdf>
- Hidayat, W., Jayanti, K., Nurismadanti, I. F., Akbar, M. Z. I., Pertiwi, K. A., & Rengganis, P. (2019). Pembelajaran RME (Realistic Mathematics Education) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematik pada siswa SMP. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(1), 41–50. <https://doi.org/https://doi.org/10.22460/jpmi.v2i1.p41-50>
- Hidayat, W., & Sumarmo, U. (2013). Kemampuan komunikasi dan berpikir logis matematika serta kemandirian belajar. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(1). <https://doi.org/10.33387/dpi.v2i1.94>
- Hodiyanto, H. (2017). Kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika. *AdMathEdu*, 7(1), 9–18. <http://journal.uad.ac.id/index.php/admathedu/article/view/7397/3690>
- Juliani, A. J., & Bastian, A. (2021). Pendidikan karakter sebagai upaya wujudkan pelajar pancasila. *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 257–265. <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/article/view/5621>
- Kanastren, O. R., Bintoro, H. S., & Zuliana, E. (2018). Pendekatan RME berbantuan alat peraga manipulatif untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas V SD Sambiroto. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 2(2), 195–204. <https://e-journal.ivet.ac.id/index.php/matematika/article/view/609>
- Kemdikbud. (2019). *Hasil PISA Indonesia 2018: akses makin meluas, saatnya tingkatkan kualitas*. Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan. <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2019/12/hasil-pisa-indonesia-2018-akses-makin-meluas-saatnya-tingkatkan-kualitas>
- Napitu, U., Haloho, B., Arent, E., Napitu, R., Purba, I. G., & Girsang, S. (2024). Sosialisasi implementasi proyek penguatan profil pelajar pancasila (P5) bagi peserta didik SMP Negeri 2 Tanah Jawa. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sapangambe Manoktok Hitei*, 4(1), 34–42. <https://doi.org/10.36985/jpmsm.v4i1.1173>
- NCTM. (2016). *Communicating in the math classroom*. [https://www.nctm.org/Publications/MTMS-Blog/Blog/Communicating-in-the-Math-Classroom\\_-Part-1/](https://www.nctm.org/Publications/MTMS-Blog/Blog/Communicating-in-the-Math-Classroom_-Part-1/)
- Pertiwi, C. M., Fitriani, T., & Afrilianto, M. (2018). Relasi antara kemampuan pemecahan masalah matematik dan keaktifan belajar matematik siswa Smp yang menggunakan pendekatan realistic mathematic education berbantuan geogebra. *JPMI (Jurnal*

- Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(4), 513–524.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i4.p513-524>
- Septian, R., Irianto, S., & Andriani, A. (2019). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) matematika berbasis model realistic mathematic education. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 5(1), 59-67 <https://doi.org/https://doi.org/10.31949/educatio.v5i1.56>
- Silvianti, R., & Bharata, H. (2016). Meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa melalui pendekatan realistic mathematics education. *Publikasi Ilmiah UMS*, 722-729 <http://hdl.handle.net/11617/7016>
- Tanjung, H. S., & Nababan, S. A. (2019). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa SMA Negeri 3 Kuala Kabupaten Nagan Raya. *Genta Mulia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 10(2), 178-187. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/1276944>
- Widhi, T. A. (2022). Peningkatan pemahaman konsep menguraikan dan menyusun bilangan dengan metode matematika realistik dalam pengembangan kurmer di kelas I SDN Bendogerit 2 Kota Blitar. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(3), 653–660. <https://doi.org/https://doi.org/10.62775/edukasia.v3i3.175>
- Wijayanti, R. (2023). *Penerapan model pembelajaran project based learning untuk meningkatkan profil pelajar pancasila dimensi bernalar kritis dan kreatif siswa kelas IV* [Universitas Negeri Semarang]. <http://lib.unnes.ac.id/id/eprint/62073>
- Zalukhu, B., Napitu, U., Zalukhu, Y., & Hulu, N. S. (2023). Pengaruh proyek penguatan profil pelajar pancasila terhadap pembentukan karakter dan moral peserta didik di sekolah menengah pertama. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(6), 2102–2115. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/innovative.v3i6.6394>.