

EFEKTIVITAS PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) PADA PEMBELAJARAN ONLINE TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP

Ayu Tsani Syafia Agustin, Rini Utami

Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pekalongan

Email: tsaniayu01@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the effectiveness of the Realistic Mathematics Education (RME) approach to the mathematical problem solving abilities of eighth grade students of SMP Negeri 2 Petarukan. The method used is quasi-experimental with a post-test only control design. The sampling technique using random cluster sampling resulted in two sample classes, namely class VIII A as the control class and VIII B as the experimental class. The final data analysis used the effectiveness test, namely the completeness test using the t-test and the mean difference test using the z-test. The results showed that the average problem-solving skill test in the control class and the experimental class had reached the KKM and students' mathematical problem solving skills through the RME approach are better than conventional learning. Based on the final data analysis, it can be concluded that learning through the RME approach is effective in achieving students' mathematical problem solving abilities on the material of two-variable linear equations.

Key Words : Problem Solving Ability, *Realistic Mathematics Education* (RME)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Petarukan. Metode yang digunakan adalah *quasi eksperimen* dengan *post-test only control design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan random cluster sampling menghasilkan dua kelas sampel yaitu kelas VIII A sebagai kelas kontrol dan VIII B sebagai kelas eksperimen. Analisis data akhir menggunakan uji efektivitas yaitu uji ketuntasan menggunakan uji-t dan uji beda rerata menggunakan uji-z. Hasil penelitian menunjukkan kelas bahwa rata-rata tes kemampuan pemecahan masalah pada kelas kontrol dan kelas eksperimen telah mencapai KKM dan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik melalui pendekatan RME lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Berdasarkan analisis data akhir dapat disimpulkan bahwa pembelajaran melalui pendekatan RME efektif untuk mencapai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi persamaan linear dua variabel.

Kata Kunci : Kemampuan Pemecahan Masalah, *Realistic Mathematics Education* (RME)

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari peserta didik setiap jenjang pendidikan mulai dari SD hingga SMA. Matematika tidak hanya dipelajari didalam kelas, namun matematika dekat dengan kegiatan kehidupan sehari-hari. Kehidupan sehari-hari setiap orang tidak terlepas dari sesuatu masalah. Tidak dapat disebut masalah jika masalah tersebut diberikan kepada anak-anak dan anak tersebut dengan langsung dapat menyelesaikannya (nurfatanah, rusmono, & nurjanah, 2018). Oleh karena itu, pemecahan masalah menjadi fokus utama dalam pembelajaran matematika. Dengan demikian, pembelajaran matematika mempunyai peran yang sangat sentral dalam mengembangkan kemampuan berfikir peserta didik dalam pemecahan masalah (Destini, Frida. 2019). Peserta didik dapat dikategorikan dapat memecahkan masalah dengan memenuhi beberapa indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Badan Sandar Nasional Pendidikan (BNSP) adalah sebagai berikut (1) Menunjukkan pemahaman masalah, (2) Mengorganisasi data dan menulis informasi relevan dalam pemecahan masalah, (3) Menyajikan masalah secara matematika dalam berbagai bentuk, (4) Memilih pendekatan dan metode pemecahan masalah secara tepat, (5) Mengembangkan strategi pemecahan masalah, (6) Memuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah, (7) Menyelesaikan masalah matematika (Nuramalina, Yustika, dkk. 2020).

Berdasar indikator tersebut terlihat bahwa peserta didik dapat memecahkan masalah apabila menggunakan berbagai strategi untuk memecahkan masalah. Pada kenyataannya untuk pengembangan kemampuan pemecahan masalah yang ada pada tujuan pembelajaran matematika masih belum menunjukkan keberhasilan yang memuaskan. Seperti halnya yang terjadi di SMP Negeri 2 Petarukan. Hasil wawancara terhadap salah satu guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 2 Petarukan rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik menyebabkan peserta didik hanya mampu mengerjakan soal rutin yang sama persis yang diberikan oleh guru sehingga peserta didik tidak dapat memecahkan masalah yang berbeda dari apa yang telah dicontohkan oleh guru. peserta didik juga belum bisa memahami soal dan bagaimana cara menyelesaikannya, peserta didik masih kesulitan dalam mengembangkan solusi masalah.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika yang menggabungkan konsep-konsep dan aturan-aturan yang diperoleh sebelumnya (Fadilah, 2009). Melatih peserta didik dengan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika bukan hanya sekedar mengharapkan peserta didik dapat menyelesaikan soal atau masalah yang diberikan, namun diharapkan kebiasaan dalam melakukan proses pemecahan masalah membuatnya mampu menjalani hidup yang penuh kompleksitas permasalahan. Terlebih lagi saat pembelajaran matematika harus dilakukan secara online, tidak sedikit peserta didik yang menunjukkan sikap tidak antusias dan tidak fokus saat pembelajaran dan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.

Salah satu alternative untuk dapat mengatasi permasalahan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa salah satunya menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*. pendekatan pembelajaran yang menempatkan realitas dan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari sebagai titik awal pembelajaran serta menjadi matematika sebagai aktivitas (wijaya, 2011). Pendekatan RME merupakan pendekatan dalam pembelajaran matematika yang memiliki karakteristik adanya penemuan-penemuan ide atau konsep matematika oleh peserta didik melalui dunia nyata atau masalah real sebagai tolak ukur pembelajaran (Yudha, dkk. 2019:2). Proses pembelajaran matematika realistik menggunakan masalah kontekstual sebagai titik awal dalam belajar matematika dimana peserta didik diberi kesempatan untuk mengelompokkan masalah dan mencoba mengidentifikasi aspek matematika yang terdapat dalam masalah tersebut. Langkah pembelajaran *RME* mengutip pendapat Hobri (Ningsih,S. 2014:76) yaitu (1) Memahami masalah kontekstual (2) Menjelaskan masalah kontekstual, (3) Menyelesaikan masalah kontekstual, (4) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban, dan (5) Menyimpulkan.

Di zaman sekarang ini, banyak media yang menawarkan aplikasi-aplikasi online yang dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran diluar kelas terlebih saat pandemi wabah virus *covid-19* sehingga proses kegiatan belajar mengajar harus dilakukan dirumah masing-masing. Terdapat beberapa contoh aplikasi yang dapat membantu proses pembelajaran antara lain *classroom*, *google meet*, *whatsapp*, *zoom* dan lainnya. Salah satu dari aplikasi yang berkembang dan sering digunakan dalam proses pembelajaran adalah *Whatsapp*.

Menurut Prajana (2017,1) *Whatsapp* merupakan salah satu aplikasi berbasis mobile phone dan web yang terintegrasi dengan berbagai aplikasi yang digunakan untuk berkomunikasi dengan pengguna lainnya, mulai dari pendidikan, bisnis, *entertainment* banyak dikembangkan pada aplikasi ini. memanfaatkan aplikasi *whatsapp* sebagai mediannya, karena *whatsapp* dianggap memudahkan peserta didik dalam berinteraksi dan berkonsultasi jika menghadapi kesulitan dalam mengerjakan tugas pada forum atau *group* pembelajaran. Selain aplikasi yang sudah familiar di kalangan peserta didik, penggunaan aplikasi *Whatsapp group* dianggap lebih efisien waktu dan biaya, peserta didik dapat

mengirim file, gambar, atau foto, guru maupun peserta didik dapat dengan mudah mengulang-ulang materi pembelajaran melalui hp, serta orang tua dengan mudah mengawasi anaknya saat mengikuti pembelajaran daring.

Implementasi pembelajaran dengan pendekatan RME dilakukan secara daring melalui *whatsapp group*. Kelebihan pemanfaatan *whatsapp group* pada pelaksanaan pembelajaran antara lain pembelajaran tidak monoton hanya dalam kelas saja, serta ada efisiensi waktu dan materi yang sangat mudah untuk diakses (Fatkhurrozi, A., dkk 2021). Meskipun pembelajaran dilakukan secara daring atau jarak jauh namun karakteristik pendekatan RME tetap terlihat. Dimana terjadi interaksi komunikasi yang multi arah secara online, baik antar peserta didik maupun antara peserta didik dengan guru dan sebaliknya. Pada proses pembelajaran guru memberikan gambaran permasalahan yang berkaitan dengan materi sesuai dengan kehidupan sehari-hari. Peserta didik berusaha mencari solusi permasalahan dengan bertanya dan guru memberi bimbingan. Dengan arahan guru, peserta didik menjadi lebih tertarik belajar mandiri dan semangat karena merasakan matematika dalam kehidupan sehari-hari yang nyata sehingga peserta didik dapat lebih memahami matematika dalam kehidupan nyata.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui keefektifan pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik SMP berdasarkan ketuntasan hasil belajar peserta didik dan perbandingan antara pendekatan RME dengan pembelajaran konvensional.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *Quasi eksperimental* dan memilih *posttest only design*. Sampel yang dipilih yaitu menggunakan teknik *cluster random sampling* pada kelas VIII dan didapatkan dua kelas yaitu kelas VIII A sebagai kelas kontrol dan kelas VIII B sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara *post-test* dan dokumentasi. Sedangkan teknik analisis data dilakukan dengan tiga tahap yaitu uji coba instrumen, uji coba data awal dan analisis data akhir.

Instrument yang digunakan pada penelitian ini adalah tes tertulis berupa tes uraian berkaitan dengan materi persamaan linear dua variabel. Sebelum instrumen digunakan untuk pengambilan data, terlebih dahulu dilakukan uji coba instrumen dan perhitungan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal, dan daya pembeda soal. Selanjutnya dilakukan analisis data awal yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Dan analisis data akhir yaitu uji hipotesis pertama dengan menggunakan uji-t untuk menghitung ketuntasan hasil belajar peserta didik dan uji hipotesis kedua dengan menggunakan uji-z untuk menentukan perbandingan antara kedua metode pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik SMP. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 2 Petarukan tahun ajaran 2021/2022. Proses pembelajaran masing-masing kelas dilakukan sebanyak empat kali pertemuan yang terbagi atas tiga kali pertemuan materi dan satu pertemuan *post-test*. Materi pelajaran pada penelitian ini adalah persamaan linear dua variabel. Pada saat pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga dilakukan untuk pemberian materi persamaan linear dua variabel mulai dari pengertian, metode-metode yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah, hingga pemberian contoh untuk latihan peserta didik.

Pada pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga peserta didik mengikuti pembelajaran dengan menerima materi mulai dari pengertian persamaan linear dua variabel hingga metode yang digunakan untuk memecahkan masalah pada persamaan linear dua variabel. Pada pertemuan pertama peserta didik menerima materi mengenai pengertian persamaan linear dua variabel, cara memodelkan matematika, dan cara memecahkan masalah menggunakan metode eliminasi. Pertemuan kedua peserta didik menerima materi berupa cara memecahkan masalah menggunakan metode substitusi. Dan pada pertemuan ketiga peserta didik menerima materi berupa cara memecahkan masalah dengan menggunakan metode gabungan antara metode eliminasi dan metode substitusi. Proses belajar mengajar mulai pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga dilakukan secara online berbantuan whatsapp group. Pada setiap pertemuan peserta didik mendapatkan LKPD melalui whatsapp group yang dibagikan di setiap awal pembelajaran. Peserta didik diberi kesempatan untuk membuka, membaca, memahami serta menanyakan seputar materi yang terdapat pada LKPD tersebut. Pada LKPD terdapat masalah kontekstual yang harus dipahami serta dipecahkan oleh peserta didik. Selain masalah kontekstual berupa soal cerita, Peserta didik ditunjukkan contoh virtual yang dibagikan melalui whatsapp group dengan membagikan foto real benda yang terdapat pada soal cerita yang kemudian dilanjut penjelasan mengenai masalah yang harus diselesaikan oleh peserta didik. Pemecahan masalah dilakukan secara individu setiap peserta didik yang nantinya akan dilakukan perbandingan antara jawaban salah satu peserta didik dengan peserta didik lainnya hingga tahap penarikan kesimpulan.

Pertemuan keempat pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol dilakukan post-test untuk mengetahui hasil dari selama pembelajaran tentang kemampuan pemecahan masalah. Hasil penelitian yang didapatkan selanjutnya dilakukan analisis data awal yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji normalitas data awal dikelas kontrol menunjukkan $L_{hitung} 0.109 < L_{tabel} 0.161$ sedangkan pada kelas eksperimen $L_{hitung} 0.155 < L_{tabel} 0.161$ sehingga disimpulkan data awal berdistribusi normal. pengujian homogenitas pada data awal mendapatkan hasil $F_{hitung} 1.031 < F_{tabel} 1.861$ sehingga diartikan bahwa kedua kelas memiliki varian homogen.

Langkah selanjutnya yaitu analisis data akhir yaitu uji hipotesis pertama dan uji hipotesis kedua. Uji hipotesis pertama dengan menggunakan uji-t untuk menghitung ketuntasan hasil belajar peserta didik dan uji hipotesis kedua dengan menggunakan uji-z untuk menentukan perbandingan antara kedua metode pembelajaran. Hasil post-test pada kelas eksperimen menunjukkan nilai rata-rata 82.6 sedangkan hasil post- test kelas kontrol menunjukkan nilai rata-rata 76,7. Setelah mendapatkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik, maka dilakukan uji ketuntasan prestasi hasil belajar peserta didik berdasarkan KKM yang ditentukan oleh SMP Negeri 2 Petarukan. Pada uji ketuntasan prestasi hasil belajar, rata-rata hasil belajar peserta didik kelas eksperimen lebih dari 70.

Berdasarkan hasil Uji ketuntasan dengan menggunakan uji-t dengan hasil kelas eksperimen dengan jumlah peserta didik 30 diperoleh rata-rata 82,60 dengan hasil uji-t menunjukkan nilai $t_{hitung} 6,94$ dan $t_{tabel} 1,669$ yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima dengan kata lain rata-rata tes pemecahan masalah matematis peserta didik kelas eksperimen telah mencapai KKM. Berdasarkan hasil Uji ketuntasan dengan menggunakan uji-t dengan hasil kelas kontrol dengan jumlah peserta didik 30 diperoleh rata-rata 76,77 dengan hasil uji-t menunjukkan nilai $t_{hitung} 2,82$ dan $t_{tabel} 1,669$ yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima dengan kata lain rata-rata tes pemecahan masalah matematis peserta didik kelas kontrol telah mencapai KKM. Berdasarkan hasil uji ketuntasan dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol telah mencapai KKM.

Setelah dilakukan uji ketuntasan selanjutnya dilakukan uji hipotesis kedua untuk menentukan apakah pendekatan RME lebih baik daripada pembelajaran konvensional dengan menggunakan uji satu

pihak atau *one tail*. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa nilai $Z_{hitung} = 6.65$ dengan Z_{tabel} untuk taraf signifikansi 5% adalah 1.645. sehingga diperoleh $Z_{hitung} \geq Z_{tabel} = 6.65 \geq 1.645$ maka H_0 ditolak yang artinya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik melalui pendekatan RME lebih baik daripada pembelajaran konvensional).

Berdasarkan dari hasil perhitungan uji ketuntasan dan uji satu pihak ditunjukkan bahwa kelas eksperimen menunjukkan nilai lebih tinggi daripada kelas kontrol. Dari hasil pembelajaran rata-rata setiap kelas terbukti bahwa pembelajaran dengan pendekatan RME pada kelas eksperimen memberi pengaruh lebih baik daripada pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Pendekatan RME saat pembelajaran pada dasarnya bagus untuk melatih kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik khususnya pada materi persamaan linear dua variabel. Hal tersebut membantu peserta didik dalam memperdalam pemahaman tentang materi yang dipelajari sehingga diharapkan peserta didik mampu memecahkan berbagai macam masalah tentang materi tersebut.

Hal ini disebabkan beberapa faktor salah satunya penggunaan pendekatan RME pada saat proses pembelajaran. Hal tersebut juga terlihat pada penelitian yang dilakukan oleh Shinta Dwi Handayani dan Ari Irawan (2020), bahwa pembelajaran matematika dengan pendekatan RME di masa pandemi *covid-19* dapat dilakukan dengan berbagai penunjang pembelajaran diantaranya adalah aplikasi yang sudah ada seperti media sosial *whatsapp group*, *google class room*, *google form*, *zoom meeting* dan *google meet*. Dengan arahan guru menggunakan alat peraga atau media pembelajaran yang terkait materi yang tersedia dirumah atau sekitarnya. Dengan pendekatan RME peserta didik menjadi lebih tertarik belajar mandiri dan semangat karena merasakan matematika dalam kehidupan sehari-hari yang nyata sehingga peserta didik dapat lebih memahami matematika dalam kehidupan nyata.

Penelitian lain dilakukan oleh Fatimah,dkk. (2020) menyimpulkan bahwa pendekatan RME termasuk kategori baik artinya proses pembelajaran sudah terlaksana sesuai kaidah penerapan pendekatan RME dan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik meningkat signifikan setelah diberikan pendekatan RME dari yang sebelumnya termasuk kategori sangat kurang meningkat menjadi kategori sangat baik. Selain itu pada penelitian yang dilakukan oleh Reri Seprina Anggraini dan Ahmad Fauzan (2020) menghasilkan kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang diajarkan dengan pendekatan RME lebih baik dari pada yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional. Dikatakan pula bahwa pendekatan RME memberikan kontribusi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara pembelajaran melalui pendekatan RME dengan pembelajaran konvensional. Pembelajaran dengan pendekatan RME memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan dibuktikan dari hasil rata-rata nilai kelas eksperimen lebih baik daripada rata-rata nilai kelas kontrol atau kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dari pembelajaran dengan pendekatan RME lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah yang dihasilkan dari hasil pembelajaran konvensional. Berdasarkan hal tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa pendekatan RME efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, R., & Fauzan, A. (2020). *The Effect of Realistic Mathematics Education Approach on Mathematical Problem Solving Ability*. Jurnal Riset Pendidikan Matematika. 3(2), 94-102. <https://doi.org/10.32939/ejrpm.v3i2.527>
- Destini, Frida. (2019) *Penggunaan pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa*. Lampung : Seminar nasional pendidikan ke-2 FKIP Universitas Lampung, 288-296. diakses dari <http://repository.lppm.unila.ac.id/22245/>
- Fadillah, S. (2009) *Kemampuan pemecahan masalah matematis dalam pembelajaran matematika*. Yogyakarta : Prosiding seminar nasional pendidikan dan penerapan MIPA. 553-558. Diakses dari <https://eprints.uny.ac.id/12317/1>
- Fatimah, dkk. 2020. *Efektivitas Penerapan Pendidikan Matematika Realistic Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik SMK Negeri 1 Batang Angkola*. Jurnal Mathedu: Mathematic Education Jurnal.
- Fatkhurrozi, A., Aminiyah, I., Rahmawati, I., dan Lailiyah, S. (2021) *Efektivitas pembelajaran daring menggunakan google meet dan whatsapp group untuk meningkatkan hasil belajar matematika selama pandemic covid 19*. Surabaya : Jurnal Program Studi PGMI, 28-42. Diakses dari <http://repository.uinsby.ac.id/id/eprint/495/>
- Handayani, S, D., & Irawan, Ari. 2020. *Pembelajaran Matematika di Masa Pandemic Covid-19 Berdasarkan Pendekatan Matematika Realistik*. Jurnal Math Educator Nusantara. 6(2), 179-189. <https://doi.org/10.29407/jmen.v6i2.14813>
- Ningsih, S. (2014) *Realistic mathematics education model alternative pembelajaran matematika di sekolah*. Banjarmasin : jurnal pendidikan matematika IAIN Antasari, 1(2). 73-94. Diakses dari <https://jurnal.uin-antasari.ac.id/index.php/jpm/article/view/97/24>
- Nuramalina, Y., Hendrayana, A., dan Khaerunnisa, E. (2020) *Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa melalui aktivitas rigorous mathematical thinking ditinjau dari kemampuan awal dan gaya belajar matematis*. Banten : Jurnal penelitian pendidikan matematika, 13 (1), 133-149. Diakses dari <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPPM/article/view/6035>
- Nurfatanah, Rusmono, & Nurjanah. (2018) *kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar*. Jakarta : prosiding seminar dan diskusi nasional pendidikan dasar 2018. 546 – 551 diakses dari <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/psdpd/article/download/10204/6617/>
- Prajana, A. 2017. *Pemanfaatan Aplikasi Whatsapp dalam Media Pembelajaran di UIN AR-RANIRY Banda Aceh*. Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi.
- Rosyada, T., , Sari, Y., dan Cahyaningtyas, A. (2019) *Pengaruh model pembelajaran realistic mathematics education (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V*. Semarang : Jurnal ilmiah pendidikan dasar, 6 (2), 116-123. Diakses dari <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/pendas/article/view/5077>
- Wijaya, Ariyadi. (2011). *Pendidikan Matematika Realistik; suatu alternative pendekatan pembelajaran matematika*. Graha Ilmu.
- Yudha, O. A., Rosmayadi,. & Nurhayati. (2019). *Pengaruh Model MEA dengan Pendekatan RME terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Perbandingan kelas VII*. Jurnal of Education Review and Research. 2(1). 46-56. diakses dari <https://journal.stkipingkawang.ac.id/index.php/JERR/article/view/1852>