

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN AUDITORY, INTELLECTUALLY AND REPETITION TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS IX SMPN 12 PADANG

Rozi Dwi Putri¹, Irwan²

Mathematics Departement, State University of Padang

Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, West Sumatera, Indonesia

¹*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP*

²*Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP*

[[#]putrirozi13@gmail.com](mailto:#putrirozi13@gmail.com)

Abstract — Learners' ability to solve problems is an important skill that cannot be separated from learners. Initial test results at SMPN 12 Padang showed the need to improve this ability. One of the steps taken is the implementation of the Auditory, Intellectually and Repetition learning model. The results of the final test analysis of mathematical problem solving ability with a real level of $\alpha = 0.05$, obtained a *P-Value* = 0.01 where the *P-Value* $< \alpha$ so as to reject H_0 . This means that the application of the Auditory, Intellectually and Repetition model has an impact on the mathematical problem solving ability of students in class IX SMPN 12 Padang.

Keywords — Mathematical problem solving skill, Auditory, Intellectually and Repetition Learning Model

Abstract — Kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah merupakan keterampilan penting yang tidak dapat dipisahkan dari peserta didik. Hasil tes awal di SMPN 12 Padang menunjukkan adanya kebutuhan untuk meningkatkan kemampuan ini. Salah satu langkah yang diambil adalah diterapkannya model pembelajaran Auditory, Intellectually and Repetition. Hasil analisis tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematis dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$, diperoleh *P-Value* = 0,01 dimana *P-Value* $< \alpha$ sehingga menolak H_0 . Ini berarti bahwa penerapan model Auditory, Intellectually and Repetition berdampak pada kemampuan memecahkan masalah matematis peserta didik di kelas IX SMPN 12 Padang.

Keywords — Model Pembelajaran Auditory, Intellectually and Repetition, Pemecahan Masalah

PENDAHULUAN

Matematika adalah topik yang paling penting dalam pendidikan, dimulai di sekolah dasar dan berusaha untuk memberikan siswa dengan kapasitas untuk berpikir logis, kritis, sistematis, dan kreatif. Matematika juga berperan penting dalam berbagai ilmu pengetahuan lainnya dan mempunyai peranan untuk mengembangkan pola pikir manusia. Semua ini sejalan dengan Standar Proses yang diuraikan dalam Permendikbud No 22 tahun 2016, yang mengamanatkan bahwa kurikulum sekolah dasar dan menengah harus mendorong partisipasi aktif dari peserta didik menjadi dinamis, menarik, menggugah pikiran,

dan memotivasi. Selain itu, harus memberi kebebasan bagi peserta didik untuk tumbuh secara kreatif tergantung dengan minat, keterampilan, dan tahap pertumbuhan fisik dan mental. Sebab itu, peserta didik ditujukan untuk memahami matematika sehingga memudahkan dalam memahami berbagai bidang lainnya dan dalam perkembangan psikologis peserta didik.

Tujuan mempelajari matematika salah satunya adalah untuk meningkatkan keterampilan dalam mengatasi masalah, sebagaimana tertuang pada Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014, dimana peserta didik harus menguasai kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan untuk menghasilkan ide untuk dan memprioritaskan

proses, taktik, dan tindakan yang tepat terhadap penyelesaian masalah yang memuaskan. Tuntutan kurikulum 2013 yang berkembang seiring perkembangan zaman perlu adanya perbaikan di bidang ini agar dapat memenuhi persyaratan berpikir tingkat tinggi, salah satunya adalah keterampilan memecahkan masalah.(Ripai and Nana Sutarna, 2019)

Namun pada kenyataannya, pemahaman betapa pentingnya untuk dapat memecahkan masalah matematis masih minim. Data lapangan menguatkan, bahwa siswa di Indonesia masih memiliki kemampuan terbatas untuk memecahkan masalah matematika. Diantaranya, studi yang dilakukan oleh Soniawati (2022) mengatakan karena siswa mempunyai kebiasaan dengan metode belajar yang menjadikan guru sebagai pusat belajar dan kurang pengalaman memecahkan masalah secara mandiri, guru tidak memiliki cukup waktu untuk memantau keterampilan matematika siswa, yang menyebabkan peserta didik kesulitan dengan permasalahan matematika. Penelitian lain dilakukan oleh Indahsari dan Fitrianna (2019) memaparkan bahwa Hasil tes kemampuan peserta didik untuk memecahkan masalah matematika masih banyak terjadi kekeliruan. Dari 33 peserta didik yang diuji, hanya 2,57% yang mampu memahami masalah, 8,63% mampu merumuskan rencana, dan 15% mampu memeriksa kembali solusi dan melaksanakan rencana. Karenanya, keterampilan pemecahan masalah siswa kurang.

Beberapa penelitian lain secara nyata juga menunjukkan bahwa keterampilan pemecahan masalah peserta didik memerlukan peningkatan. Studi yang dilakukan Taufiq dan Basuki (2022) yang menyatakan bahwa ketika membuat model matematika dan menerapkannya untuk mengatasi masalah siswa masih menghadapi banyak tantangan. Karena tidak terbiasa menerapkan proses penyelesaian secara menyeluruh dan peserta didik belum dapat menerapkan sesuai dengan ketentuan penyelesaian pemecahan masalah saat mengerjakan materi sistem persamaan linear 2-variabel. Penelitian lain juga dilakukan Andriana, Muliana, dan Malikussaleh (2021) di SMPN 2 Dewantara mengatakan bahwa pendidik yang tetap menekankan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada pendidik sehingga gagal menumbuhkan keterlibatan siswa dan keterampilan memecahkan masalah matematika. Dan studi oleh Gultom dan Siregar (2022) berdasarkan wawancara dengan pendidik SMP Negeri 17 Medan kelas VIII, mengatakan bahwa peserta didik berjuang dengan masalah yang berbentuk cerita dan umumnya tidak terlibat saat belajar matematika. Sementara itu, peserta didik tidak memiliki masalah yang serupa dengan bentuk yang

diberikan sebelumnya dan cenderung kesulitan dengan masalah yang mencakup cerita.

Minimnya keterampilan pemecahan masala matematika juga ditemukan di SMP Negeri 12 Padang tahun ajaran 2022/2023, dari tanggal 2 Februari sampai tanggal 10 Februari 2023, peserta didik kelas VIII.1 sampai VIII.9 diberikan tes kemampuan pemecahan masalah berdasarkan topic elasi dan fungsi. Hasil analisis menyatakan bahwa keterampilan untuk menjawab matematika minim. Tercantum dalam tabel 1 hasil rerata skor kemampuan pemecahan masalah kelas VIII.1 sampai VIII.9.

Tabel 1. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik

Nama	Rata-Rata Kemampuan Pemecahan Masalah
VIII.1	3,22
VIII.2	3,04
VIII.3	3,48
VIII.4	3,74
VIII.5	2,38
VIII.6	2,90
VIII.7	3,49
VIII.8	3,12
VIII.9	3,40

Dapat diketahui bahwa rerata nilai tes observasi masih rendah dibandingkan dengan skor maksimal yang diperoleh adalah 20. Rata-rata hasil setiap kelas berada dibawah setengah dari skor maksimal. Jika masalah ini tetap dibiarkan, maka tujuan pembelajaran matematika tidak dapat tercapai sehingga menyebabkan tidak tercapainya tujuan pembelajaran.

Hasil observasi dan pernyataan dari pendidik matematika yang dilakukan di SMPN 12 Padang, bahwa keterampilan dalam mengatasi masalah matematis perlu ditingkatkan. Keterampilan peserta didik tidak akan meningkat jika tetap dibiarkan. Karenanya, diperlukan perbaikan yang mendukung proses belajar mengajar yang bisa meningkatkan keterampilan dalam memecahkan masalah.

Upaya yang dapat diusahakan pendidik dengan merencanakan suatu model belajar yang relevan dengan karakter siswa yang pembelajarannya tidak hanya berpusat pada pendidik namun siswa turut aktif dalam pembelajarannya dan mengulang kembali materi yang dipelajari. Ketika melihat pembelajaran dari perspektif proses, peneliti menemukan bahwa model *Auditory, Intellectually and Repetition(AIR)* adalah cara yang efektif untuk melibatkan peserta didik, membantu membangun pengetahuan peserta didik, dan menumbuhkan keterampilan pemecahan

masalah. Model ini juga membantu memperkuat ingatan peserta didik melalui pengulangan dan perkuatan.

Model *Auditory, Intellectually and Repetition* adalah model pembelajaran yang digunakan pendidik yang aktif dan inovatif untuk mengoptimalkan keterampilan pemecahan masalah menjadi lebih baik (Suworman and Candra, 2017). Menurut Miftahul Huda, ada 3 aspek pembelajaran yang krusial untuk mengoptimalkan keterampilan dalam memecahkan masalah. Yang pertama *Auditory*, yang melibatkan telinga dalam kegiatan mendengarkan, bebicara, menyajikan, berdebat, mengekspersikan pikiran dan menanggapi. Ini bermakna bahwa peserta didik hrsulah belajar dengan mendengar, bebicara dan meningkatkan daya serap. Kedua *Intellectually* berupa kapasitas untuk berpikir terlatih, yang berkembang dari pengalaman dengan tugas-tugas seperti berpikir, membuat, memecahkan masalah, membangun dan merapkan. Dengan demikian, sangat penting menggunakan kemaampuan sendiri untuk berpikir kritis dan kreatif. Ketiga, *Repetition*, untuk mendapatkan pengetahuan yang lebih dalam tentang materi, perlu mempraktikkan dalam bentuk tugas-tugas untuk meningkatkan kedalaman dan luasnya ketrampilan dalam memecahkan masalah.

Model *Auditory, Intellectually and Repetition* diharapkan mampu memaksimalkan proses pembelajaran guna mengembangkan dan meningkatkan keterampilan dalam memecahkan masalah matematis. Studi Simamora (2019) menyatakan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mengalami kenaikan yang signifikan yang terlihat dari nilai rerata sebelum melakukan model *Auditory, Intellectually and Repetition* 44,39 yang termasuk kategori gagal ke nilai reratanya 82,95 yang termasuk kategori sangat baik. studi lainnya juga dilakukan oleh Rangkuti (2021) menyatakan bahwa suasana pembelajaran dengan model *Auditory, Intellectually and Repetition* peserta mampu memahami topik yang diajukan, aktif mengeluarkan pendapat, dan memilih strategi dan menyelesaikan masalah pada pembelajaran matematika, dan tugas yang diberikan dikumpulkan tepat waktu dan mampu menyimpulkan solusi dari masalah melalui model pembelajaran *AIR*

Studi ini meneliti apakah kemampuan pemecahan masalah siswa dengan diterapkan model *AIR* lebih baik dari pembelajaran konvensional.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yaitu penelitian quasy experiment dan rancangan penelitian yaitu Randomized Control Group Only.

Tabel 2. Rancangan Penelitian Randomized Control group Only Design

Kelas	Perlakuan	Tes
Eksperimen	X	O
Kontrol	-	O

Sumber : (Suryabrata, 2014)

Keterangan :

X : Pembelajaran menggunakan *Auditory, Intellectually and Repetition*

O : Tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematis

Studi yang populasinya semua siswa kelas IX SMP Negeri 12 Padang tahun ajaran 2023/2024. Kelas IX.8 mewakili kelas eksperimen dan kelas IX.9 mewakili kelas kontrol.

Variable bebasnya terdiri dari model pembelajaran konvensional dan model *AIR* dan variable bebasnya adalah kemampuan pemecahan masalah matematika. Data sekundernya yaitu nilai PAS kelas VIII SMP Negeri 12 Padang tahun Pelajaran 2022/2023. Instrumen yang diberikan berupa tes dengan 3 buah soal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Data

Tes dilakukan pada tanggal 17 Oktober untuk kelas control yang diikuti oleh 31 orang dan tanggal 18 Oktober untuk kelas eksperimen ada 30 orang. Hasil yang diperoleh terlihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Deskripsi Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik

Kelas	N	X_{max}	X_{min}	\bar{X}	S
Eksperimen	30	30	27	23,70	15,19
Kontrol	31	13	13	20,19	13,12

Kelas eksperimen rata-ratanya mengungguli kelas kontrol pada tes akhir. Skor tes akhir rata-rata kelas eksperimen untuk kemampuan pemecahan masalah adalah 23,70, sedangkan kelas kontrol adalah 20,19. Skor dalam kelas eksperimen berkisar dari 13 untuk sor terendah hingga 30 untuk skor tertinggi. Dalam kelas kontrol 13 hingga 27. Rinciannya dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rata-Rata Skor Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Pada

No	Tahapan Kemampuan Pemecahan Masalah Polya	Rata-Rata Skor	
		Eksperimen	Kontrol
1	Memahami Masalah	2	1,93
2	Menyusun Rencana	1,37	1,32

Penyelesaian			
3	Melaksanakan Rencana Penyelesaian	3,6	2,99
4	Memeriksa kembali	0,98	0,5

Jelas bahwa kelompok eksperimen mengungguli kelompok kelas kontrol dilihat dari rata-ratanya. Hasilnya menunjukkan bahwa model *AIR* mengungguli dari model konvensional dalam hal keterampilan untuk memecahkan masalah matematika.

2. Analisis Data

Dilakukan untuk mencaritahu hipotesis diterima atau tidak setelah uji normalitas dan homogenitas variansi dilakukan. Uji normalitas dilakukan dengan pengujian Anderson-Darling untuk menetapkan data terdistribusi normal atau tidak. Setelah diuji, *P-value* kelas eksperimen = 0,178 dan kelas kontrol = 0,193. Dengan nilai *P-value* $\geq 0,05$ maka kedua sampel memiliki distribusi normal. Kemudian pengujian homogenitas variansi menggunakan uji F untuk melihat data bervariansi homogen atau belum, dan diperoleh *P-value* = 0,429. karena data sudah memiliki variansi dengan *P-value* $\geq 0,05$ artinya data sudah memiliki variansi yang homogen.

Uji hipotesis selanjutnya dilakukan dengan uji t. Jika *P-value* $\geq \alpha$ (taraf nyata yang ditetapkan 0,05) menolak H_0 dan sebaliknya menerima H_1 . Hasil uji t memperoleh *P-value* = 0,001, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya pada tahun ajaran 2023/2024, peserta didik kelas IX SMP Negeri 12 Padang yang belajar matematika dengan model *AIR* mengungguli dari yang belajar dengan model konvensional dilihat dari kemampuan pemecahan masalah. Berikut disajikan penjelasan lebih lanjut mengenai hasil analisis tes.

1) Memahami Masalah

Dengan kata-kata sendiri, siswa dapat memilih informasi yang disajikan dan mencatat apa yang dinyatakan dan dipertanyakan tanpa kehilangan makna informasi yang disajikan. Skor tertinggi yang diberikan adalah 2. Berikut tabel yang memuat jumlah dan persentase untuk setiap skornya.

Tabel 5. Jumlah Peserta Didik (Persentase) untuk Tahap Memahami Masalah

Nomor Soal	Kelas	Jumlah siswa (Persentase)		
		Skor 2	Skor 1	Skor 0
1	Eksperimen	30 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
	Kontrol	29 (93,55%)	2 (6,45%)	0 (0%)
2	Eksperimen	30 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
	Kontrol	27 (87,1%)	4 (12,9%)	0 (0%)
3	Eksperimen	30 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
	Kontrol	30 (96,77%)	1 (3,23%)	0 (0%)

Tabel 5 menunjukkan bahwa kedua kelompok mendapat skor 2 pada setiap pertanyaan, namun secara keseluruhan, kelompok eksperimen memperoleh persentase yang lebih besar untuk setiap pertanyaan.

2) Menyusun Rencana Penyelesaian

Kemampuan ini ditunjukkan ketika siswa dapat menggambarkan tahap pemecahan masalah secara visual (langkah/solusi melalui sketsa, gambar, model, atau rumus) dan mampu menggunakan da dari tahap sebelumnya untuk mendapatkan rumus/formula untuk memecahkan masalah. Pada tahapan ini, skor maksimal yang diberikan adalah 2. Berikut tabel yang memuat jumlah dan persentase peserta didi.

Tabel 6. Jumlah Peserta Didik (Persentase) untuk Tahapan Menyusun Rencana Penyelesaian

Nomor Soal	Kelas	Jumlah siswa (Persentase)		
		Skor 2	Skor 1	Skor 0
1	Eksperimen	19 (63,33%)	8 (26,67%)	3 (10%)
	Kontrol	19 (61,29%)	11 (35,48%)	1 (3,23%)
2	Eksperimen	14 (46,67%)	8 (26,67%)	8 (26,67%)
	Kontrol	10 (32,26%)	13 (41,94%)	8 (25,81%)
3	Eksperimen	16 (53,33%)	9 (30%)	5 (16,67%)
	Kontrol	16 (51,61%)	9 (29,03%)	6 (19,35%)

Tabel 6 menunjukkan siswa didik yang mendapat skor tertinggi untuk soal nomor 1 sama, namun dilihat dari persentase, kelompok eksperimen mempunyai persentase lebih besar dari kelompok kontrol yaitu 63,33% dan 61,29%. Dari soal nomor 2 dan 3 kelompok eksperimen lebih unggul untuk skor 2. Untuk skor 1 soal 3, kelompok eksperimen menungguli dari kelompok kontrol dalam persentasenya tetapi jumlah siswa dalam setiap sampel sama. Selanjutnya kelompok eksperimen memiliki banyak siswa lebih rendah yang mendapat skor 1 pada pertanyaan soal nomor 1 dan 2, sedangkan kelompok kontrol memiliki persentase yang lebih besar.

3) Melaksanakan penyelesaian Masalah

Pada tahapan ini, siswa melakukan perhitungan dalam memecahkan permasalahan matematis. Kemampuan untuk memecahkan masalah menggunakan data yang dikumpulkan sebelumnya dan penyelesaiannya dituntut dari siswa. Pada tahap pelaksanaan rencana penyelesaian ini, skor tertinggi yang harus dicapai adalah 4. Tabel di bawah ini menunjukkan banyak siswa dan persentasenya untuk setiap skor.

Tabel 7. Jumlah Peserta Didik (Percentase) pada Tahapan Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Nomor Soal	Kelas	Jumlah Siswa (Percentase)				
		Skor 4	Skor 3	Skor 2	Skor 1	Skor 0
1	Eksperimen	23 (76,67%)	6 (20%)	0 (0%)	1 (3,33%)	0 (0%)
	Kontrol	20 (64,52%)	9 (29,03)	2 (6,45%)	0 (0%)	0 (0%)
2	Eksperimen	20 (66,67%)	4 (13,33%)	2 (10%)	3 (10%)	0 (0%)
	Kontrol	6 (19,35%)	8 (25,81)	10 (32,26%)	13 (41,94%)	8 (25,81%)
3	Eksperimen	20 (66,67%)	8 (26,67%)	3 (6,67)	0 (0%)	0 (0%)
	Kontrol	16 (51,61)	7 (22,58%)	5 (16,13%)	3 (9,68%)	0 (0%)

Tabel 7 menyatakan kelompok eksperimen mempunyai persentase yang besar dari kelompok kontrol untuk pertanyaan 1,2 dan 3 untuk skor 4. Pertanyaan 1 dan 2 persentase kelas kontrol lebih unggul namun tidak dengan pertanyaan 3 kelas eksperimen lebih unggul.

Pada soal nomor 1 kelas eksperimen tidak ada yang mendapatkan skor 2 dan untuk soal 2 dan 3 persentase kelompok eksperimen rendah dari kelas kontrol. Dan skor 1, kelompok eksperimen disoal 1 dengan banyak peserta didik 1 orang dan nomor 2 dengan jumlah peserta didik 3 orang, dan dibandingkan dengan eksperimen, kelas kontrol lebih banyak yang memperoleh skor 1. Pada tahapan ini, secara keseluruhan banyak dari peserta didik yang tidak menyelesaikan permasalahan sampai selesai.

4) Memeriksa Kembali

Pada tahapan memeriksa kembali, peserta didik diharapkan tidak hanya menarik kesimpulan namun peserta didik diharapkan memeriksa dan menelaah kembali setiap langkah serta memberikan alasan atau pembuktian sehingga bisa membuktikan bahwa jawaban yang sebelumnya kita dapat sudah benar. Sehingga pada saat peserta didik menarik kesimpulan peserta didik sudah yakin dengan jawabannya penyelesaiannya. Pada tahapan ini skor maksimalnya adalah 2. Berikut tabel yang memuat jumlah dan persentase peserta didik.

Tabel 8. Jumlah Peserta Didik (Percentase) pada Tahap Memeriksa Kembali

No Soal	Kelas	Jumlah (persentase)		
		Skor 2	Skor 1	Skor 0
1	Eksperimen	10 (33,33%)	16 (53,33%)	4 (13,33%)
	Kontrol	1 (3,23%)	21 (67,74%)	9 (29,03%)
2	Eksperimen	3 (10%)	14 (46,67%)	13 (43,33%)
	Kontrol	0 (0%)	7 (22,58%)	24 (77,42%)
3	Eksperimen	8 (26,67%)	16 (53,33%)	6 (20%)
	Kontrol	0 (0%)	16 (51,61%)	15 (48,39%)

Dari tabel 8 bisa ditinjau bahwa pada skor maksimal yang terdapat dalam tahap memeriksa kembali, kelompok eksperimen unggul dari kelompok kontrol. Meskipun yang mendapat skor 2 tergolong sedikit tapi berdasarkan analisis jawaban peserta didik masih tergolong baik dari kelas kontrol yang hanya mendapatkan skor 2 pada soal pertanyaan 1, dan pada soal pertanyaan 2 dan 3 pada kelas kontrol tidak ada yang mendapatkan skor 2. Selain itu, kelompok eksperimen mengungguli kelompok kontrol dalam tahap pegecekan ulang untuk pertanyaan 2 dan 3. Selain itu, kelompok kontrol mempunyai persentase yang lebih besar daripada kelompok eksperimen ketika skornya 0.

Penggunaan model Auditory, Intellectually and Repetition memiliki banyak dampak, salah satunya adalah peningkatan keterampilan siswa dalam memecahkan masalah.. Model yang menjadi salah satu jenis pembelajaran aktif dan iniatif yang dapat membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Dari fase auditory peserta didik dituntut aktif dalam mendengarkan, menyimak, saling bertanya jawab, berpendapat, berargumentasi dan berpikir kritis terhadap materi yang diajarkan sebagai bentuk komunikasi atau belajar dengan cara mendengarkan dalam proses menyerap informasi sehingga peserta didik memperoleh informasi dan pengalaman yang berharga dan bermakna untuk mengembangkan pola pikir dan keaktifan dalam belajar. Meier menyampaikan bahwa kemampuan auditoris dalam pikiran memiliki daya serap informasi yang kuat, bahkan tanpa kesadaran, telinga yang aktif mendengarkan dapat menangkap dan meresapi informasi (Huda, 2017). Sehingga pada fase ini memberikan peningkatan pada keterampilan dalam memecahkan masalah peserta didik serta meningkatkan tahap memahami masalah yang terdapat dalam tahapan kemampuan pemecahan masalah.

Pada tahap kedua yaitu intellectually, dengan diberikan beberapa masalah dan meminta untuk menyelesaikan permasalahan secara berkelompok dan bekerja sama dalam menyelesaikannya dengan saling bertukar ide dan pikiran serta mengeluarkan kemampuan berpikir masalah yang diberikan dapat

diselesaikan dengan benar dan tepat. Menyatukan gagasan menjadi sarana yang tidak hanya menjadi suatu pengalaman namun menjadi pengetahuan, dari pengetahuan-pengetahuan tersebut akan menjadi suatu pemahaman, dan kemudian menjadi suatu kearifan (Huda, 2017). Intelektual merupakan sarana yang mencakup proses berpikir (termasuk penalaran, mengidentifikasi, menyelidiki, menciptakan, menemukan, memecahkan masalah, mengembangkan dan menerapkan (Shoimin, 2014). Sebab itu, fase ini adalah cara untuk mengasah keterampilan perencanaan dan pelaksanaan pemecahan masalah. Oleh karenanya, fase ini sangat penting untuk meningkatkan kapasitas siswa untuk memecahkan masalah matematika.

Tahap ketiga adalah tahap repetition. Tahap ini adalah tahap pengulangan melalui pengerjaan latihan yang diberikan pendidik. Tahap ini bertujuan agar peserta didik tidak lupa langkah-langkah/cara dalam menyelesaikan permasalahan sehingga peserta didik dapat menarik kesimpulan dengan tepat sesuai materi yang telah diajarkan oleh pendidik. Pada fase ini, siswa berlatih mengaplikasikan apa yang dipelajari dengan mengulang materi yang diajarkan melalui pengerjaan latihan di sekolah atau di rumah sehingga terbiasa dalam memecahkan penyelesaian. Sehingga pada tahap ini peserta didik dapat meningkatkan kemampuan dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

SIMPULAN

Menurut studi yang dilakukan di SMPN 12 Padang tahun ajaran 2023/2024 yang belajar dengan model *Auditory, Intellectually and Repetition* mendapat hasil lebih baik dari segi pemecahan masalahnya dibandingkan yang belajar model konvensional. Artinya, model pembelajaran *Auditory, Intellectually and Repetition* memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andriana, Ria, Muliana, and Yeni Malikussaleh. 2021. "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Negeri 2 Dewartara." 1:29–35.
- [2] Gultom, Intan ramadhani, and Nurhasanah Siregar. 2022. "Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Menggunakan Model Problem Based Learning Di Kelas VIII SMP Negeri 17 Medan." Justek : Jurnal Sains Dan Teknologi 5(2):184. doi: 10.31764/justek.v5i2.11556.
- [3] Huda, Miftahul. 2017. Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis Dan Paradigmatis. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- [4] Indahsari, Anggita Tri, and Aflich Yusnita Fitrianna. 2019. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas X Dalam Menyelesaikan Spdv." JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif) 2(2):77. doi: 10.22460/jpmi.v2i2.p77-86.
- [5] Rangkuti, Rizki Kurniawan. 2021. "Pengaruh Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa." Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika AL-QALASADI 5(1):81–88.
- [6] Ripai, Ipan, and Nana Sutarna. 2019. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Menggunakan Model Pembelajaran Problem Base Learning." Literasi Pendidikan Karakter Berwawasan Kearifan Lokal Pada Era Revolusi Industri 4.0" 4:1146–55.
- [7] Shoimin, Aris. 2014. 68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- [8] Simamora, Irna Purwati. 2019. "Efektivitas Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (Air) Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di Smk Kesehatan Sidimpuan Husada." Mathematic Education Journal) MathEdu 2(2):29–38.
- [9] Soniawati, S. 2022. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VII Smp Negeri 4 Cibinong Materi Bentuk Aljabar Dengan Problem Based" JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika ... 5(5):1341–50. doi: 10.22460/jpmi.v5i5.1341-1350.
- [10] Suryabrata, Sumadi. 2014. Metodologi Penelitian. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- [11] Suwarman, Ramdhani F., and Akmal Aulia Candra. 2017. "Pengaruh Model Pembelajaran Auditory , Intellectually and Repetition (Air) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah." Jurnal PRISMA VI(Model pembelajaran Auditory.Intellectually and Repetition):152–61.
- [12] Taufiq, Darissallam At, and Basuki. 2022. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel."

Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika
2(2):303–14. doi:
10.31980/plusminus.v2i2.1814.