

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan model *Problem based learning* (PBL) efektif terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VII pada materi aljabar di SMP Negeri 14 Seluma. Hal ini dibuktikan oleh nilai rata-rata *posttest* siswa sebesar 86,21 yang meningkat signifikan dibandingkan nilai rata-rata *pretest* sebesar 38,97, dengan *N-Gain* persen sebesar 77,37% yang termasuk pada kategori tinggi. Hasil uji *Paired Sample t-Test* menunjukkan nilai $t = 30,258$ dengan $df = 28$ dan $\text{Sig. (2-tailed)} < 0,001$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, serta disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis matematis siswa sebelum dan sesudah diterapkan model PBL. Efektivitas model PBL tersebut terwujud melalui tahapan orientasi masalah, diskusi kelompok, penyelidikan, presentasi, dan refleksi yang secara berkesinambungan melatih kelima indikator berpikir kritis, yaitu analisis, penjelasan, evaluasi, inferensi, dan pemecahan masalah.

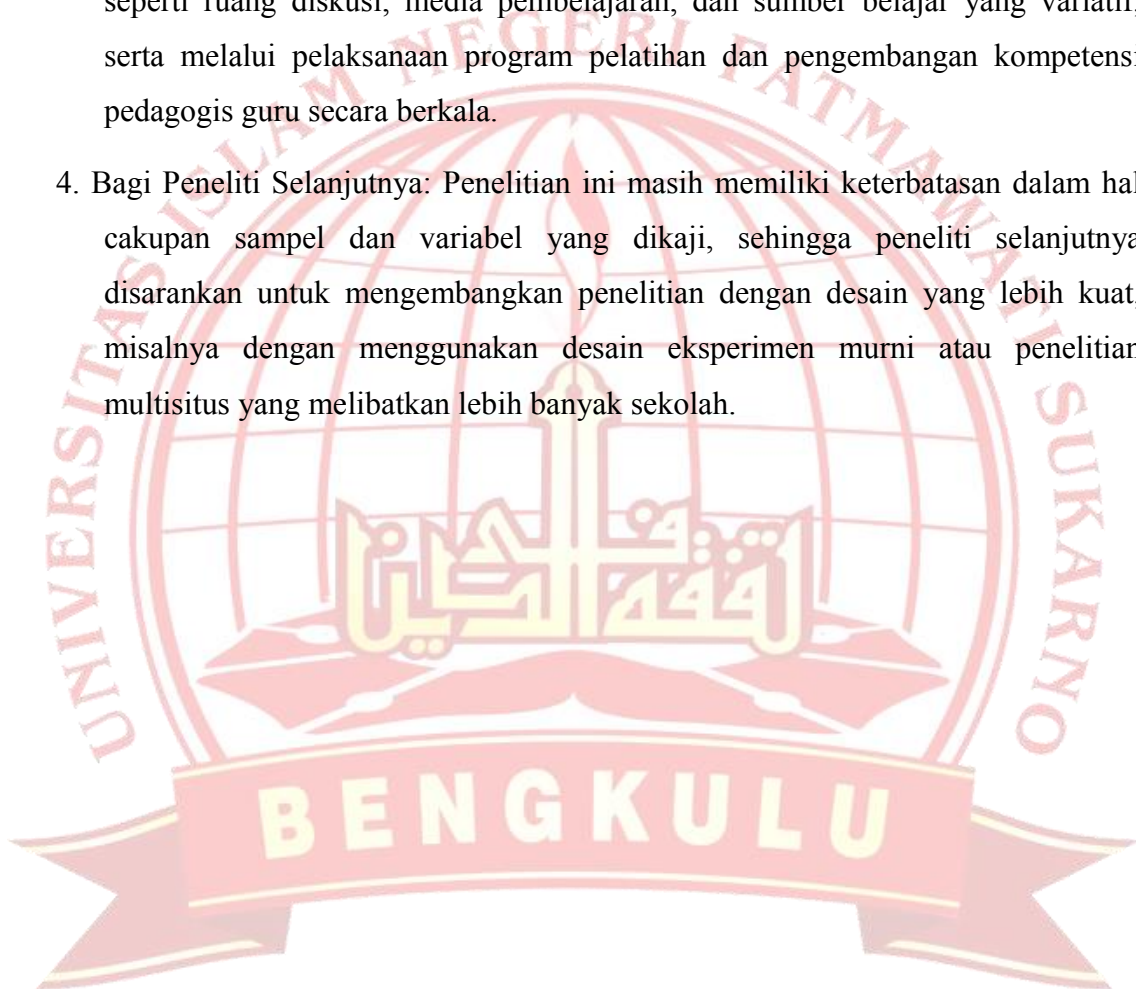
B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru: Guru matematika disarankan untuk menerapkan model *Problem based learning* (PBL) secara konsisten sebagai salah satu alternatif model pembelajaran, khususnya pada materi aljabar yang menuntut kemampuan analisis dan pemecahan masalah.
2. Bagi Siswa: Siswa diharapkan untuk senantiasa aktif dan antusias berpartisipasi dalam setiap kegiatan pembelajaran, terutama dalam diskusi kelompok yang merupakan inti dari model PBL. Keberanian dalam mengemukakan pendapat, bertanya, dan mempertanyakan asumsi merupakan kebiasaan yang perlu terus

dikembangkan agar kemampuan berpikir kritis dapat terbentuk secara bertahap dan berkelanjutan.

3. Bagi Pihak Sekolah: Pihak sekolah dan kepala sekolah disarankan untuk secara aktif mendukung dan memfasilitasi penerapan model-model pembelajaran inovatif berbasis masalah, seperti PBL, di lingkungan sekolah. Dukungan tersebut dapat diwujudkan melalui penyediaan fasilitas belajar yang memadai seperti ruang diskusi, media pembelajaran, dan sumber belajar yang variatif, serta melalui pelaksanaan program pelatihan dan pengembangan kompetensi pedagogis guru secara berkala.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya: Penelitian ini masih memiliki keterbatasan dalam hal cakupan sampel dan variabel yang dikaji, sehingga peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian dengan desain yang lebih kuat, misalnya dengan menggunakan desain eksperimen murni atau penelitian multisitus yang melibatkan lebih banyak sekolah.



DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, & Kamid. (2024). Meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan strategi PQ4R pada materi bentuk aljabar di SMP Negeri 8 Kota Jambi. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 07, 61–68.
- Aisha, I., Adirakasiwi, A. G., & Karawang, U. S. (2025). Kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII pada materi operasi hitung aljabar. *Al-Irsyad Journal of Mathematics Education*, 4, 160–169.
- Aisy, M. R., & Trisnowati, E. (2024). The effect of the Problem-Based Learning (PBL) model in the context of socio-scientific issues (SSI) on critical thinking ability on digestive system material. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 10(2), 185–195.
- Alifa, S., Subarinah, S., Kurniawan, E., & Soeprianto, H. (2024). Efektivitas model *Problem based learning* (PBL) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. *Journal of Classroom Action Research*, 6(4), 738–744. <https://doi.org/10.29303/jcar.v6i4.9362>
- Andeline, P., Dewi, R. M., & Suryani, N. D. (2023). Kemampuan berpikir kritis dengan model *Problem based learning* (PBL) pada mata pelajaran ekonomi siswa kelas X-6 di SMA Negeri 1 Porong tahun 2022/2023. *Jurnal Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Borneo*, 4(2), 165–176.
- Bakhtiyorovna, S. M. (2024). Critical thinking: A fundamental skill for modern life. *American Journal of Interdisciplinary Research and Development*, 29, 241–244.
- Hafidah, & Syarifin. (2024). The use of the Problem-Based Learning (PBL) model to improve Islamic education learning outcomes for elementary school students. *Jurnal Indonesia Pendidikan Profesi Guru*, 1(2), 46–54.
- Hamdani, M. F., Yuliani, A., & Afrilianto, M. (2023). Analisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa melalui pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar kelas VII di SMP Pataruman. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6(2), 599–606. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i2.14217>
- Hanifah, F., Kurniawati, S., & Maulana, C. (2024). Problem-Based Learning terhadap critical thinking. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Indonesia Pengaplikasian*, 6(March), 21–30.
- Huda, N. (2024). Analisis berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah aljabar ditinjau dari gaya belajar visual [Analysis of students' critical thinking in

- algebraic problem solving in terms of visual learning style]. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(01).
- Ifah, E. N., Ramadhani, R., Saraswati, R. U., Palentino, R., Suhendra, I., & Riyanti, H. (2025). Memahami critical thinking: Soft skill esensial bagi generasi muda memasuki dunia kerja dan usaha. *INVESTASI: Inovasi Jurnal Ekonomi dan Akuntansi*, 3, 225–234.
- Lawitta, R., Najdah, & Arianti, J. (2025). The role of critical thinking as a predictor of students' digital literacy skills. *SOCIAL: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(1), 247–257.
- Nuraeni, Tuzzami, Pratama, & Anggraeni. (2024). Strategi pembelajaran berbasis masalah (Problem-Based Learning) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. *DIDIK: Jurnal Bersama Ilmu Pendidikan*.
- Prakong, S. (2024). The role of critical thinking in enhancing students' problem-solving abilities in higher education. *Journal of Education, Humanities, and Social Research*, 1(1), 1–7.
- Putri, N. A. (2025). Efektivitas model *Problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 3(4), 592–602.
- Qizi, M. Z. F. (2023). The theory of critical thinking: Definition. *American Journal of Pedagogical and Educational Research*, 11(1992), 286–292.
- Qu, L. (2024). Problem-based learning: An effective teaching method for science competence development. *Science Insights Education Frontiers*, 24(2), 3919–3921.
- Rambe, Y., Dasar, M. P., Pascasarjana, P., Muhammadiyah, U., & Makassar, U. N. (2024). Pengaruh model *Problem based learning*. *JRIP: Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*, 4(1), 341–355.
- Rasya, G., Raksun, A., & Budiman, M. A. (2024). Penerapan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem based learning*) untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar di kelas III SDN 45 Ampenan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(3), 2230–2234. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i3.2692>
- Raxmiddinovna, U. M. (2025). The importance of critical thinking in education. *International Journal of Artificial Intelligence*, 05(03), 75–77.

- Rosadah, M. F., Yulian, & Kurniawan, A. (2024). Penggunaan model pembelajaran *Problem based learning* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(2), 354–360.
- Sihaloho, S. M., & Saragih, M. J. (2021). Penerapan model *Problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran matematika [Implementation of the *problem based learning* model to improve students' critical thinking skills in mathematics learning]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 8(1), 101–115.
- Simamora, P., Hutauruk, A. J. B., & Gultom, S. P. (2025). The influence of differentiation learning on critical thinking and problem solving ability in algebra material in class VII of SMP Negeri 5 Percut Sei Tuan. *JKIP: Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan*, 5(3).
- Solehah, A., Mandailina, V., Mahsup, Syaharuddin, & Abdillah. (2023). Model pembelajaran Problem-Based Learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa: Sebuah meta analisis perbandingan pelajaran eksak dan non eksak. *Euler: Jurnal Ilmiah Matematika, Sains dan Teknologi*, 11(1), 136–145.
- Sugiyono, P. D. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Vol. 17). Alfabeta Bandung.
- Zakaria, M., & Yulianto, D. (2021). Pengaruh model *Problem based learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis. *GeoMath*, 65–77.