

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan masalah yang telah ditetapkan, hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa dalam penerapan model pembelajaran jigsaw berorientasi STEM pada materi IPA khususnya materi Klasifikasi materi dan perubahannya serta materi suhu dan perubahannya dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII di SMP Satap Tontulow. Indikator kerja sebesar 70% dengan nilai KKM 67. Presentase aktivitas siswa pada siklus I yaitu 39,43%% mengalami peningkatan pada siklus II yaitu sebesar 69.62%, aktivitas guru pada siklus I sebesar 53% meningkat pada siklus II yaitu meningkat menjadi 73%. Hasil tersebut telah mencapai indikator kerja yaitu 70%. Untuk hasil belajar siswa pada siklus I belum mencapai indikator kerja dan KKM yaitu 63,65% dengan kriteria sedang, kemudian mengalami peningkatan sebesar 77.17% dengan kriteria tinggi pada siklus II.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, peneliti memberikan saran bahwa aktivitas siswa sebaiknya dilatih secara terus menerus agar siswa mampu dan terbiasa aktif dalam proses pembelajaran yang meliputi merencanakan apa saja yang akan dilakukan, Khususnya pada keterampilan mengemukakan pendapat didalam kelas agar dapat dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui bagaimana cara meningkatkan keterampilan tersebut secara signifikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfadiputra, C. (2015). Penerapan pembelajaran kooperatif modifikasi model jigsaw untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI-IPS di SMA Kristen Petra Malang. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Modifikasi Model Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI-IPS Di SMA Kristen Petra Malang/Chandra Adiputra*.
- Anis, H (2021). *Pembelajaran STEM*. Di akses pada 1 September 2021 pukul 20.44, dari <https://www.tripven.com/pembelajaran-stem/>
- Arikunto. (1990). Strategi Belajar Mengajar. In *Bandung : CV Maulana*. Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2009). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta.
- Bloom, Benjamin S., etc. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives : The Classification of Educational Goals, Handbook I Cognitive Domain*. Longmans, Green and Co.
- Brown, R., Brown, J., Reardon, K., & Merrill, C. (2011). Understanding STEM: Current perceptions. *Publications*, 70(6), 5.
- Bybee, R. W. (2010). What is STEM education? *Science*, 329(5995), 996. <https://doi.org/10.1126/science.1194998>
- Carroline, D., Idrus, I., & Yennita, Y. (2019). Penerapan Model Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa-Biologi Pada Konsep Pencemaran Lingkungan Kelas Vii. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 2(2), 67–72. <https://doi.org/10.33369/diklabio.2.2.67-72>
- Choiriah, lia. (2019). *Fektivitas Pembelajaran Stem (Science Technology Engineering And Mathematics) Terhadap Sikap Ilmiah Dan Pemahaman Konsep Siswka*. (Skripsi Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung) Diakses Dari <http://Repository.Radenintan.Ac.Id/6306/1/Skripsi.Pdf>
- Dimiyati dan Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. PT Rineke Cipta.
- Dr. Supardi, M.Pd., P. D. (2015). *pembelajaran afektif, kognitif, dan psikomotor : (konsep dan aplikasi)*. Rajawali Pers.
- Dr. Ratna Farwati, M. Pd. (2021). *Stem education dan merdeka belajar*. CV. DOTPLUS Publisher.
- Ejiwale, J. A. (2013). Barriers To Successful Implementation of STEM Education. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 7(2), 63. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v7i2.220>
- Fauhah, H., & Brillian, R. (2021). Analisis model pembelajaran make a match terhadap hasil belajar siswa no title. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 9(2), 325. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpap/article/view/10080>
- Hamdayama, J. (2016). *Metodologi Pengajaran*. PT. Bumi Aksara.

- Hernandez, P. R., Bodin, R., Elliott, J. W., Ibrahim, B., Rambo-Hernandez, K. E., Chen, T. W., & De Miranda, M. A. (2014). Connecting the STEM dots: Measuring the effect of an integrated engineering design intervention. *International Journal of Technology and Design Education*, 24(1), 107–120. <https://doi.org/10.1007/s10798-013-9241-0>
- Ismail, S. H., Gorontalo, U. N., Matematika, F., Ilmu, D. A. N., Alam, P., Kimia, J., Studi, P., & Kimia, P. (2018). *Penerapan metode pemecahan masalah secara heuristik materi larutan penyangga untuk meningkatkan keterampilan metakognisi siswa kelas xi mipa 3 sma negeri 3 gorontalo*.
- Kemmis, S. & Mc. Taggart, R. (1988). *The Action Research Planner*. Deakin University Press.
- Maju, J., Matematika, J. P., Kooperatif, P., & Jigsaw, T. (2014). *Pembelajaran Kooperatif Tipe JIGSAW / 67. 1(1)*, 67–84.
- Marrero, M. E., Gunning, A. M., & Germain-williams, T. (2014). What is STEM Education? Why is STEM Education Perspectives on the "STEM". *Global Education Review*, 1, 1–6.
- Mulyatiningsih, E. (2009). Modul Pelatihan Pendidikan Profesi Guru Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. *Bandung Rosdakarya*, 1–22. [staff.uny.ac.id](http://staff.uny.ac.id)
- Nyeneng, I. D. P., & Distrik, I. W. (2018). Efektivitas Model Pembelajaran Jigsaw Dalam Pembelajaran Ipa Fisika Pada Siswa Smp Negeri 28 Bandar Pendahuluan *Pendidikan merupakan salah satu hal penting untuk menentukan maju atau mundurnya suatu Keberhasilan pendidikan suatu negara erat dikaitkan deng.* 190–203.
- Nismalasari, Santiani, & Rohmadi, M. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Getaran Harmonis. *Edusains*, 4(2), 83.
- Pratama, R., & Parinduri, L. (2019). *Penanggulangan Pemanasan Global*. 3814, 91–95.
- Purwanto. (2011). *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Pelajar.
- Roberts, A., & Cantu, D. (2012). Applying STEM instructional strategies to design and technology curriculum. *PATT 26 Conference: Technology Education in the 21st Century*, 111–118.
- Rukmia. (2016). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dalam Pembelajaran IPA Materi. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 4(1), 287–295.

- Setyo, H. M. K., & Drs. Sodik Puranto. M.Pd. (2019). *Supervisi dan penilaian kinerja guru (MPPKS - PKG)*.
- Slavin, R. E., Daniels, C., & Madden, N. A. (2005). "Success for All" Middle Schools Add Content to Middle Grades Reform. *Middle School Journal*, 36(5), 4–08. <https://doi.org/10.1080/00940771.2005.11461498>
- Tate, W. F., Jones, B. D., Thorne-Wallington, E., & Hoglebe, M. C. (2012). Science and the City: Thinking Geospatially about Opportunity to Learn. *Urban Education*, 47(2), 399–433. <https://doi.org/10.1177/0042085911429974>
- Wahono Widodo, Fida Rachmadiarti, dan S. N. H. (2018). *Ilmu Pengetahuan alam*. CV Arya Duta.
- Wihartanti, L. V. (2017). -Issn 2337-4721. *Pendidikan Ekonomi UM Metro*, 5(1), 37–46.
- Winkel, W. . (1991). *Psikologi Pengajaran*. PT. Grasindo.
- Wuryani, M. T. (2018). *Jurnal Internasional Metodologi Pendidikan Sekolah Dasar : Pengaruh*. 4(2001), 75–81.
- Zubaidah, S. (2019). STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics): Pembelajaran untuk Memberdayakan Keterampilan Abad ke-21. *Seminar Nasional Matematika Dan Sains, September*, 1–18.