



## THE EFFECT OF THE INQUIRY MODEL ON SCIENCE COMPETENCY OF CLASS 8 STUDENTS OF THE MOVEMENT SYSTEM MATERIAL IN THE LIVING CREATURES OF THE STATE JUNIOR HIGH SCHOOL 1 BASA AMPEK BALAI TAPAN

Apsari, M<sup>1 a)</sup>, Diliarosta, S<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Department of Science Education, Universitas Negeri Padang

<sup>a)</sup>E-mail : Messyapsari367@gmail.com

### ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of the inquiry learning model on the knowledge competence of grade VIII students about the material of motion systems in living things at SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai Tapan. This research was conducted at SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai Tapan Academic Year 2020/2021. This type of research is quasi-research (Quasy Experient Research). The research design used was The Non Equevalent Control Group. The sample in this study was 15 people for each control and experimental class. The sampling technique used purposive sampling. Class VIII.1 as the experimental class used the inquiry model and class VIII.3 class as the control class used the conventional learning model (lecture). The instrument used was this research using a written test. Data analysis used t test at a significance level of 0.05, with the prerequisite test for normality and homogeneity. Hypothesis testing using the t test, the results of statistical calculations obtained the price of t count of  $2.840 > t$  table of 1.753 with a significance level of  $0.008 < 0.05$ . Thus  $H_0$  was rejected and  $H_a$  accepted. This shows that there is a significant effect of the inquiry model on students' knowledge competencies.

© Departement of Science Education, Universitas Negeri Padang

**Keywords:** Inquiry learning model, student competency in science knowledge

## PENDAHULUAN

Membekali siswa dalam menghadapi masa depan perlu adanya pendidikan. Proses pembelajaran yang baik sangat menentukan tercapainya pendidikan yang berkualitas. Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 tahun 2003 proses interaksi siswa dengan pendidik menggunakan sumber belajar dan media pembelajaran pada suatu lingkungan belajar disebut dengan pembelajaran.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menuntun siswa dalam mempelajari dan memahami alam sekitar sehingga siswa mampu belajar langsung dari alam. Tujuan utama pembelajaran IPA adalah memperoleh pengetahuan melalui belajar.. Belajar merupakan segala sesuatu yang dipikirkan maupun dikerjakan oleh seseorang (Tri dan Rifa'i, 2011). Selain itu, pembelajaran IPA juga bertujuan membentuk sikap atau karakter dalam diri siswa.

Kurikulum 2013 bidang IPA menyatakan bahwa sains merupakan proses untuk mendapatkan pengetahuan, sains sebagai produk: konsep-konsep, prinsip-prinsip, teori-teori, dan hukum-hukum; dan sains cara untuk mencari tahu. Untuk hal cara mencari tahu kebanyakan guru tidak melaksanakannya dalam proses pembelajaran. Sains sebagai cara untuk mencari tahu melekat nilai-nilai dan kepercayaan-kepercayaan termasuk dalam pengembangan pengetahuannya. Pada pembelajaran dengan kurikulum 2013 menuntut siswa untuk aktif mengikuti kegiatan belajar di kelas atau luar kelas untuk mencapai aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap (Permendikbud Republik Indonesia Nomor 69 tahun 2013)

Pembelajaran IPA melatih siswa untuk bekerja secara ilmiah yang sering disebut sebagai keterampilan proses sains siswa. Jadi pembelajaran IPA tidak hanya mempelajari tentang konsep dari materi yang diajarkan. Keterampilan proses bisa

dikembangkan melalui pembelajaran langsung ke lapangan atau alam. Melalui pengalaman langsung siswa dapat menganalisis proses atau kegiatan yang sedang dilakukan (Permendikbud No. 58, 2014).

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai Tapan pada bulan Februari 2020 didapatkan bahwa sekolah sudah menggunakan kurikulum 2013 tetapi pelaksanaannya belum optimal. Dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan menggunakan metode ceramah, diskusi, tanya jawab dan kerja kelompok, meskipun ada beberapa orang guru yang sudah memvariasikan model pembelajarannya. Guru masih menjadi pusat informasi dan masih kurang melibatkan siswa secara aktif mencari dan menemukan informasi sendiri sehingga siswa cenderung bosan dan mengantuk di kelas. Sebagian siswa terlihat kurang memperhatikan penjelasan dari guru saat pembelajaran berlangsung. Ada yang bermain dan berbicara dengan teman, beraktivitas sendiri, dan kurang konsentrasi dengan penjelasan guru.

Kualitas pembelajaran IPA masih bersifat konvensional, artinya pemilihan pendekatan, strategi dan metode kurang bervariasi, proses pembelajaran cenderung dimulai dengan orientasi, penyajian informasi berkaitan dengan konsep, pemberian contoh soal selanjutnya pemberian tes, sehingga siswa tidak mendapatkan pengalaman yang menunjang pengetahuannya, siswa merasa bosan karena tidak ada yang menarik dengan metode pembelajaran yang di sampaikan guru.

Peningkatan kemampuan siswa perlu dilakukan dalam memahami permasalahan yang diberikan. Salah satu cara peningkatan pemahaman siswa dilakukan dengan pembelajaran model inkuiri. Model pembelajaran inkuiri dapat memberi

pengaruh terhadap proses pembelajaran siswa dan membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran. Dengan begitu siswa akan termotivasi untuk belajar, bisa terampil dan kreatif dalam pemecahan masalah, serta dapat membangun pengetahuan dan konsep dari materi pembelajaran sehingga tujuan pendidikan akan tercapai. Model inkuiri diharapkan dapat membuat siswa menemukan permasalahan sendiri, mencari solusi permasalahan dan meningkatkan kompetensi pengetahuan siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Trianto (2009) yang menyatakan bahwa inkuiri merupakan bagian dari inti kegiatan pembelajaran berbasis kontekstual.

#### **PERTANYAAN PENELITIAN**

Pertanyaan dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap kompetensi pengetahuan siswa kelas VIII pada materi sistem gerak pada makhluk hidup di SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai Tapan?

#### **TUJUAN**

Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap kompetensi pengetahuan siswa kelas VIII tentang materi sistem gerak pada makhluk hidup SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai Tapan.

#### **METODE**

Jenis dari penelitian ini merupakan eksperimen semu (*Quasy Eksperimen Research*) dengan rancangan “The Non Equivalent Control Group”. Desain ini merupakan eksperimen yang dilakukan dengan pre-test sebelum perlakuan diberikan dan post-test sesudah perlakuan diberikan dan juga terdapat kelas eksperimen dan kelas kontrol (Yusuf, 2013).

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai Tapan. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini ada dua kelas yaitu 15 orang siswa kelas VIII.1 sebagai anggota

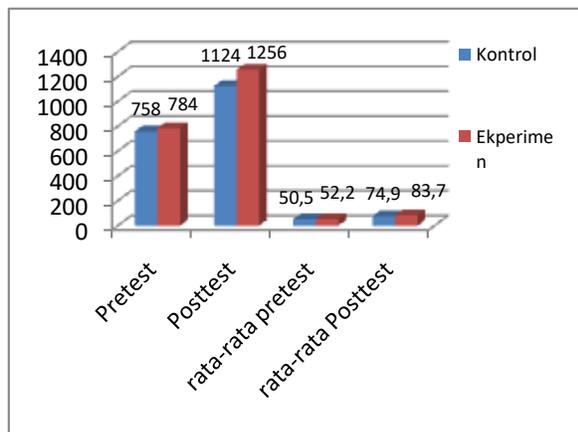
kelas eksperimen dan 15 orang siswa kelas VIII.3 sebagai anggota kelas kontrol. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria siswa memiliki kemampuan yang seimbang dan diajarkan oleh guru IPA yang sama. Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dari data hasil kompetensi pengetahuan siswa.

Prosedur dalam penelitian ini adalah masing-masing kelas diberikan model pembelajaran yang berbeda, pada kelas eksperimen diberikan model pembelajaran inkuiri dan pada kelas kontrol diberikan model konvensional. Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah soal post-test. Dalam penelitian ini juga dilakukan uji validitas, reliabilitas, indeks kesukaran dan daya beda soal serta uji normalitas dan homogenitas. Teknik analisis data menggunakan uji t dengan bantuan *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 20.00.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai Tapan pada bulan Juli-Agustus 2020. Penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada siswa kelas VIII.1 ditetapkan sebagai kelas eksperimen dan siswa VIII.3 ditetapkan sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen menggunakan model inkuiri dan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional (ceramah).

#### **Grafik 1. Rekapitulasi Hasil Pretest dan Posttest kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**



Berdasarkan Grafik 1 di atas diketahui adanya perbedaan jumlah skor kompetensi pengetahuan siswa, kelas VIII.I sebagai kelas eksperimen kompetensi pengetahuannya lebih baik dibandingkan dengan kelas VIII.3 sebagai kelas kontrol. Secara rata-rata nilai kompetensi pengetahuan kelas eksperimen sudah di atas KKM sedangkan kelas kontrol secara rata-rata belum di atas KKM.

Selain itu, dari hasil pengujian hipotesis *post-test* kelas eksperimen dan kontrol menggunakan analisis uji t berbantuan SPSS untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap kompetensi pengetahuan siswa dengan hasil sebagai berikut:

**Tabel 1. Uji Hipotesis Keterampilan Pengetahuan Siswa**

Kelas	<i>t</i> <sub>hitung</sub>	<i>t</i> <sub>tabel</sub>	<i>Sig.</i>	Keterangan
Eksperimen	2,840	1,753	0,008	Hipotesis Diterima
Kontrol				

Adapun hasil yang diperoleh adalah nilai sign.  $0,008 < 0,05$  yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran inkuiri terhadap kompetensi pengetahuan siswa. Kompetensi siswa meningkat dengan diberikannya pembelajaran menggunakan model inkuiri.

Melalui model pembelajaran inkuiri, kompetensi pengetahuan siswa meningkat. Pada tes awal (*pretest*) terdapat 3 orang

siswa yang memiliki nilai di atas KKM, sedangkan 12 orang lainnya memiliki nilai di bawah KKM. Setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri, kompetensi pengetahuan siswa meningkat. Hal ini terlihat dari hasil *posttest* yang menunjukkan bahwa 15 orang siswa yang menjadi sampel sudah memiliki nilai di atas KKM. Jadi model pembelajaran inkuiri sangat berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan siswa. Hasil penelitian Pratiwi, Ganing dan Wiarta (2017) mengungkapkan bahwa kompetensi pengetahuan siswa meningkat setelah diberikan pembelajaran menggunakan model inkuiri.

Hasil penelitian Harahap (2014) juga menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu hasil penelitian Suwono (2017) menjelaskan bahwa model pembelajaran inkuiri sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dan mampu meningkatkan hasil belajar kognitif karena dapat mengembangkan pemahaman sendiri secara mendalam. Jadi model pembelajaran inkuiri sangat berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan siswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa model inkuiri mampu meningkatkan kompetensi pengetahuan siswa, hal ini dilihat dari nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen 83,73 lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu 74,93. Selain itu model pembelajaran inkuiri berpengaruh positif terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa dengan signifikansi 0,008. Jadi, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri berpengaruh positif terhadap kompetensi pengetahuan siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai Tapan.

## REFERENSI

- Depdikbud. 2014. PERMENDIKBUD No.58 Th. 2014 Lampiran III tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah.
- Harahap, A. R. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Listrik Dinamis Di Kelas X SMA Swasta Al Ulum Medan TP 2013/2014* (Doctoral dissertation, UNIMED).
- Permendikbud Republik Indonesia Nomor 69. 2013. *Tentang Kerangka Dasar dan Standar Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah. Permendikbud Nomor 104 Tahun 2014 tentang Penilaian Hasil Belajar Oleh Pendidik*. Jakarta : Kemendikbud.
- Pratiwi, N. L. K. A. Y., Ganing, N. N., & Wiarta, I. W. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas IV SD Gugus Letkol Wisnu Tahun Ajaran 2016/2017. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 5(2).
- Suwono., H, S., Endaha. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Sains Berbantuan Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA . *Jurnal Pandidikan*. Vol 2 (4): 550-555)
- Tri. A.C dan Rifa'i. A. 2011. Psikologi Pendidikan. Semarang: UNNES Press.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Yusuf, A. M. 2014. Metode Penelitian : Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan. Jakarta : Prenadamedia Group.