

## Upaya Peningkatan Keterampilan Inkuiri dan Interaksi Sosial Siswa Kelas X – U IIS 2 MAN Tulungagung 1 melalui Model *Group Investigation* Dipadu *Number Heads Together*

Silvia Anggraini<sup>1</sup>, Budhi Utami<sup>2</sup>, Poppy Rahmatika Primandiri\*<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Nusantara PGRI Kediri

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Nusantara PGRI Kediri

e-mail: \*<sup>2</sup>poppyprimandiri@unpkediri.ac.id

### Abstrak

*Pembelajaran Biologi di kelas X-U IIS 2 MAN Tulungagung 1 lebih berpusat kepada guru yang menyebabkan siswa cenderung pasif, kurang mandiri dalam memahami materi yang diajarkan sehingga keterampilan inkuiri, interaksi sosial rendah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perpaduan model pembelajaran GI dan NHT dapat meningkatkan keterampilan inkuiri, interaksi sosial, dan motivasi belajar siswa kelas X-U IIS2 MAN Tulungagung 1. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis & Taggart dengan subjek penelitian siswa kelas X-U IIS 2 MAN Tulungagung 1 yang berjumlah 27 siswa. Penelitian dilakukan sebanyak 2 siklus. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu lembar observasi inkuiri proses siswa, lembar keterampilan inkuiri produk siswa, angket interaksi sosial siswa serta angket motivasi belajar siswa. Kesimpulan hasil penelitian yaitu penerapan model GI yang dipadukan dengan NHT dapat meningkatkan keterampilan inkuiri, interaksi sosial.*

**Kata kunci**—*keterampilan inkuiri, interaksi sosial, Group Investigation, Number Head Together*

### PENDAHULUAN

Berdasarkan observasi dan penyebaran angket di MAN Tulungagung 1, didapatkan hasil bahwa proses pembelajaran berjalan searah dan berpusat pada guru, interaksi siswa kurang, aktifitas siswa dalam pembelajaran juga kurang. Hal tersebut menyebabkan keterampilan inkuiri dan interaksi sosial siswa rendah. Upaya yang dapat digunakan untuk meningkatkan interaksi sosial siswa, serta keterampilan inkuiri siswa yaitu dengan adanya variasi model pembelajaran.

Model pembelajaran yang saat ini banyak digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa yaitu model pembelajaran kooperatif [1]. Dalam model pembelajaran kooperatif setiap siswa saling bekerjasama satu dengan yang lain, berpendapat dan saling berdiskusi, hal ini akan meningkatkan keaktifan serta melatih siswa untuk peduli pada orang lain [2]. Menurut Doymus (dalam Solikhah) pembelajaran yang didasarkan pada pembelajaran kooperatif secara signifikan menghasilkan prestasi yang lebih baik daripada menggunakan pembelajaran secara tradisional [3]. Model pembelajaran kooperatif yang mengharuskan guru untuk menciptakan suasana pembelajaran yang kooperatif atau penciptaan komunikasi dan relasi yang harmonis selama pembelajaran berlangsung cukup banyak jenisnya salah satunya yaitu model pembelajaran kooperatif *group investigation* (GI) dan *number heads together* (NHT) [4].

Model kooperatif GI menuntut siswa untuk terlibat secara aktif, kreatif, dan ilmiah dalam pengembangan suatu ide atau gagasan untuk memecahkan masalah [5]. Seperti halnya dengan model pembelajaran lainnya model GI juga memiliki kekurangan yaitu guru tidak dapat leluasa menandai dan menunjuk siswa yang pasif, oleh sebab itu perlunya model GI dipadukan dengan

NHT. Model NHT lebih mengedepankan kepada aktivitas siswa dalam mencari, mengolah dan memecahkan masalah secara bersama-sama dalam kelompok lalu hasilnya dipresentasikan di depan kelas [6]. Peneliti lain juga mengungkapkan bahwa model pembelajaran NHT dapat meningkatkan keaktifan, motivasi belajar siswa serta tolong-menolong dalam beberapa perilaku sosial dengan lebih baik [7].

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu diadakan penelitian tentang penerapan perpaduan model kooperatif GI dan model kooperatif NHT untuk meningkatkan keterampilan inkuiri, interaksi sosial dan motivasi belajar siswa kelas X-U IIS 2 di MAN Tulungagung 1. Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui manfaat perpaduan model GI dan NHT dalam meningkatkan keterampilan inkuiri, interaksi sosial serta motivasi belajar siswa kelas X-U IIS 2 MAN Tulungagung 1 Tahun Ajaran 2016/2017.

## **METODE PENELITIAN**

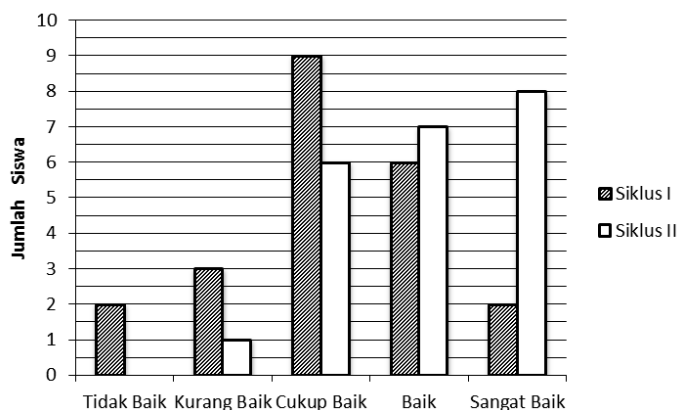
Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, prosedur dan langkah-langkah yang digunakan dalam melaksanakan tindakan ini mengikuti model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart yang dilaksanakan sebanyak 2 siklus. Penelitian dilakukan di MAN Tulungagung 1 dengan subyek penelitian adalah siswa kelas X – U IIS 2 MAN Tulungagung 1 tahun ajaran 2015/2016 dengan siswa sebanyak 27 siswa yang terdiri dari 20 perempuan dan 7 laki – laki. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April – Mei 2016. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu silabus, RPP, bahan ajar, LKS, lembar daftar nama siswa, lembar catatan lapangan, alat evaluasi. Alat evaluasi terdiri dari lembar observasi keterampilan inkuiri proses yang berupa angket dan diisi oleh observer berdasarkan kegiatan inkuiri yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran, lembar observasi keterampilan inkuiri produk yang berupa jawaban LKS siswa<sup>[T1]</sup>, angket interaksi sosial siswa yang berjumlah 16 butir soal yang mengukur Minat siswa terhadap mata pelajaran IPA, penguasaan materi, orientasi tugas siswa serta cara siswa dalam menyelesaikan permasalahan dalam belajar IPA. Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu jawaban angket siswa direkapitulasi dan dianalisis secara kuantitatif sesuai dengan rubrik penilaian selanjutnya dilakukan analisis data secara deskriptif atau kualitatif.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pengukuran keterampilan inkuiri proses siswa dilakukan dengan merekapitulasi skor pada lembar observasi kemudian nilai siswa dihitung berdasarkan rumus dan dikategorikan ke dalam kriteria-kriteria. Perbandingan nilai siswa dari siklus I ke siklus II terdapat pada Gambar 1.

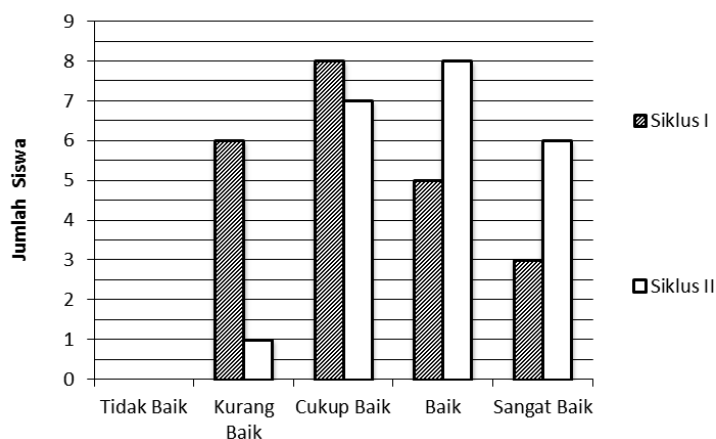
Berdasarkan Gambar 1 perbandingan nilai inkuiri proses siswa dari siklus I ke siklus II yaitu siswa yang mendapat kriteria nilai tidak baik dari 2 siswa pada siklus II menjadi tidak ada siswa dengan kriteria tidak baik, kriteria kurang baik dari 3 siswa menjadi 1 siswa, kriteria cukup baik dari 9 siswa menjadi 6 siswa, pada kriteria baik mengalami peningkatan dari 6 siswa menjadi 7 siswa, kriteria sangat baik dari 2 siswa meningkat menjadi 8 siswa.

Pada siklus I siswa masih belum terbiasa dengan penggunaan perpaduan GI dan NHT karena dalam kesehariannya guru biologi lebih sering menggunakan metode ceramah oleh karena itu sebagian besar siswa belum mampu menunjukkan keterampilan inkuiri prosesnya dengan baik. Sedangkan pada siklus II tidak ada siswa yang memperoleh nilai dengan kriteria tidak baik, 1 siswa memperoleh kriteria kurang baik, kriteria cukup baik 6 siswa, kriteria baik 7 siswa dan kriteria sangat baik 8 siswa. Peningkatan nilai siswa dari siklus I ke siklus II karena siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran yaitu siswa ditugaskan untuk melaksanakan investigasi, melaksanakan analisis data serta mempresentasikan hasil penelitiannya.



Gambar 1 Diagram perbandingan nilai keterampilan inkuiri proses siswa siklus I dan II

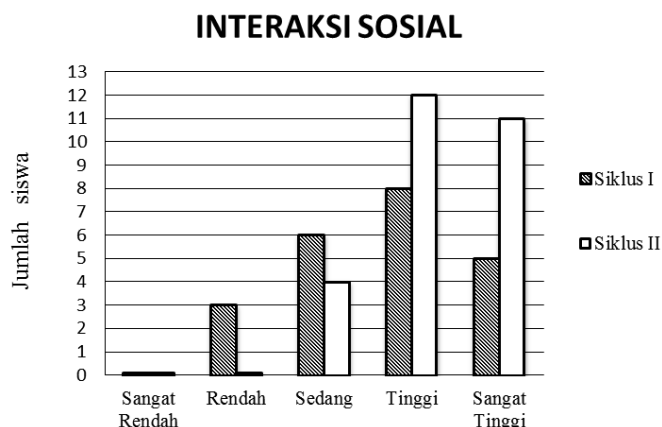
Pengukuran keterampilan inkuiri produk dilakukan dengan memberikan skor pada lembar observasi sesuai dengan rubrik penskoran dan nilai siswa dihitung dengan menggunakan rumus dan dikategorikan dalam kriteria-kriteria. Hasil perbandingan keterampilan inkuiri produk siswa siklus I dan II dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Diagram perbandingan nilai keterampilan inkuiri produk siswa siklus I dan II.

Berdasarkan diagram perbandingan nilai inkuiri produk siswa dari siklus I ke siklus II didapatkan hasil yaitu pada kriteria kurang baik dari 6 siswa menjadi 1 siswa, kriteria cukup baik dari 8 siswa menjadi 7 siswa, kriteria baik dari 5 siswa meningkat menjadi 8 siswa, kriteria sangat baik dari 3 siswa meningkat menjadi 6 siswa. Adanya perbedaan nilai pada siklus II yang cukup memuaskan disebabkan karena siswa sudah mulai terbiasa dengan penggunaan model GI yang dipadu NHT yaitu selama proses pembelajaran gurunya dapat memanggil nomor mereka untuk menjawab pertanyaan sewaktu – waktu maka pada siklus II siswa dapat lebih fokus dan antusias dalam mencari jawaban dari berbagai literatur untuk mengerjakan soal-soal pada lembar observasi keterampilan inkuiri produk. Berdasarkan fakta diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa model GI yang dipadu NHT dapat meningkatkan keterampilan inkuiri produk siswa

Pengukuran interaksi sosial siswa dilakukan dengan merekapitulasi skor pada angket siswa dan nilai siswa dihitung dengan rumus dan dimasukkan ke dalam kriteria-kriteria tertentu. Perbandingan interaksi sosial siswa siklus I dan II dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Diagram perbandingan nilai interaksi sosial siswa siklus I dan II

Berdasarkan diagram perbandingan nilai interaksi sosial siswa dari siklus I ke siklus II didapatkan hasil yaitu pada kriteria rendah dari 3 siswa pada siklus II menjadi tidak ada siswa yang memperoleh nilai dengan kriteria rendah, kriteria sedang dari 6 siswa menjadi 4 siswa, kriteria tinggi dari 8 siswa meningkat menjadi 12 siswa, kriteria sangat tinggi dari 5 siswa meningkat menjadi 11 siswa.

Pada siklus I hanya ada beberapa siswa saja yang mau berpendapat dan menjawab pertanyaan sedangkan siswa yang lain cenderung diam dan kurang antusias lalu terdapat beberapa siswa yang berbicara sendiri dengan temannya diluar topik pembelajaran sehingga membuat suasana kelas menjadi gaduh oleh sebab itu pada siklus I ini siswa belum mampu menunjukkan interaksi sosial yang baik secara maksimal, sedangkan pada siklus II nilai siswa mengalami peningkatan karena guru dapat leluasa menandai siswa yang kurang aktif dan tidak antusias selama pembelajaran, lalu pada waktu presentasi, pembahasan soal-soal di LKS, guru menunjuk siswa yang kurang aktif tersebut untuk berbicara dan berargumen didepan kelas oleh karena itu siswa yang pada mulanya pasif dapat dipacu menjadi aktif sehingga pada siklus II ini dapat terlihat adanya peningkatan aktivitas serta partisipasi siswa selama proses pembelajaran dan adanya peningkatan interaksi sosial antara siswa dan siswa lalu siswa dan guru selama proses pembelajaran.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada kelas X-U IIS 2 dapat disimpulkan bahwa penerapan model GI yang dipadu dengan NHT dapat meningkatkan keterampilan inkuiri siswa dan interaksi sosial siswa kelas X-U IIS 2 MAN Tulungagung 1.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Handayani, A. T. 2013. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe GI Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Tema Lingkungan Pada Siswa Kelas II SDN Lehani Suko Wringinanom. Surabaya. JPGSD: 01, (2).
- [2] Nurhasanah, S. 2010. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Pemahaman Peristiwa Proklamasi Indonesia Dalam Pelajaran IPS Pada Siswa Kelas V SD Negeri 01 Pereng Karanganyar*. Skripsi Tidak Dipublikasikan. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- [3] Sholikhah, O.H., Budiyono, Saputro D.R.S. 2014. Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif GI dan NHT pada Materi Garis Singgung Lingkaran Ditinjau Dari Kecerdasan Majemuk Siswa Kelas VIII SMP Negeri Se-Kota Madiun Tahun Ajaran 2013/2014. Surakarta. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*: 2 (7).

- 
- [4] Utami, B. 2015. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran GI dan NHT Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analisis dan Hasil Belajar Pada Siswa Kelas X-4 pada Materi Kingdom Animalia Di SMA DAHA Kediri. Kediri. *Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS*.
- [5] Prihartanto, D. Y., Dinawatitrapsilasiwi, Setiawan, T. B. 2013. Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe GI Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pokok Bahasan Theorema Phytagoras Pada Siswa Kelas VIII-D Semester Ganjil SMPN 11 Pakusari Tahun Ajaran 2012/2013. Jember. *Kadikma*, 4(3).
- [6] Lestari, M. T. 2012 *Penerapan Metode Kooperatif Tipe NHT Untuk meningkatkan Hasil Belajar Biologi Pada Materi Fotosintesis Siswa Kelas VIII-A Semester 2 SMP Negeri 2 Sawit Tahun 2011/2012*. Surakarta. *Skripsi Tidak Dipublikasikan*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- [7] Hastari, M. 2012. *Penerapan Metode NHT Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Diklat Teknik Penggunaan Suhu Rendah di SMK Negeri 1 Pandak*. Yogyakarta. *Skripsi Tidak Dipublikasikan*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.