

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE INVESTIGASI KELOMPOK PADA PERKULIAHAN PENDIDIKAN IPA

Nurhairani

Pendidikan Guru Sekolah Dasar FIP Universitas Negeri Medan

Surel : nhrani84@gmail.com

Abstract : Application of Cooperative Learning Model Type Investigation Group On Science Education Course. Innovation is done in every learning process is expected to improve the quality of learning that leads to increased learning outcomes in accordance with predefined competency standards. One effort to improve the quality of learning is to use cooperative learning model of group investigation type. By using cooperative learning model of group investigation, students are able to comprehend the material comprehensively. Model of investigative study group there are 6 steps of activity that is; grouping, planning, investigation, organizing, presenting, and evaluating, so that in cooperative learning this group investigation can help students achieve IPA essence as the process, the nature of science as a product, and the nature of science as a scientific attitude. In addition, this group's investigative model can be used as a reference for the learning models that will be used when they become educators.

Keyword : Cooperative Learning Model, Science Education

Abstrak : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok Pada Perkuliahan Pendidikan IPA. Inovasi yang dilakukan dalam setiap proses pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang bermuara pada peningkatan hasil belajar sesuai dengan standar kompetensi yang telah ditetapkan. Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran adalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok. Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif investigasi kelompok, mahasiswa mampu menguasai materi secara komprehensif. Model pembelajaran investigasi kelompok terdapat 6 langkah kegiatan yakni; *grouping, planning, investigation, organizing, presenting, dan evaluating*, sehingga pada pembelajaran kooperatif investigasi kelompok ini dapat membantu mahasiswa mencapai penguasaan hakekat IPA sebagai proses, hakekat IPA sebagai produk, dan hakekat IPA sebagai sikap ilmiah. Selain itu, model investigasi kelompok ini dapat dijadikan mahasiswa sebagai referensi tentang model-model pembelajaran yang akan dipergunakan ketika mereka menjadi tenaga pendidik.

Kata Kunci : Model Pembelajaran *Kooperatif*, Pendidikan IPA

PENDAHULUAN

Inovasi dalam proses pembelajaran merupakan sebuah kewajiban yang harus dilaksanakan oleh seorang tenaga pendidik (dosen) untuk dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Inovasi yang dilakukan secara continue dalam proses pembelajaran diharapkan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran yang bermuara pada peningkatan hasil belajar sesuai dengan standar

kompetensi pembelajaran yang telah ditetapkan. Penerapan berbagai inovasi model pembelajaran dibangun perkuliahan diharapkan akan dijadikan sebagai salah satu referensi bagi mahasiswa ketika mengajar IPA di SD kelak.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok merupakan salah satu upaya yang digunakan untuk memperkaya model pembelajaran yang sudah dilakukan agar

dapat meningkatkan aktivitas dan hasil pembelajaran khususnya pada Perkuliahan Pendidikan IPA. Model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok merupakan model pembelajaran yang menekankan pada partisipasi dan aktivitas mahasiswa secara mandiri untuk mencari informasi yang akan dipelajari dan menempatkan mahasiswa ke dalam kelompok untuk melakukan investigasi terhadap suatu topik yang telah ditetapkan dalam proses pembelajaran. Oleh sebab itu, kegiatan pembelajaran ini dapat melatih mahasiswa untuk menumbuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS (*Higher-Order Thinking Skills*).

Model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok pada mata kuliah Pendidikan IPA SD dirasakan tepat untuk digunakan sebagai model pembelajaran, karena model pembelajaran tipe investigasi ini memiliki beberapa keunggulan jika diaplikasikan pada perkuliahan IPA SD. Seperti yang dikatakan oleh Retno, dkk (Vol;2 No;5 ;2014) bahwa model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok ini memiliki beberapa keunggulan yakni mahasiswa dilatih untuk memecahkan masalah dalam sebuah kelompok. Di dalam kelompok tersebut mahasiswa akan saling bersosialisasi untuk menyumbangkan ide-ide untuk mengkonstruksi pemahaman dalam konsep materi pembelajaran IPA SD. Model investigasi kelompok juga memberikan ruang bagi mahasiswa untuk berpartisipasi aktif dalam kelompok dan berfikir kritis untuk mencari akar permasalahan serta menemukan solusi dari pemecahan masalah dalam proses pembelajaran sehingga model investigasi kelompok ini akan bermuara pada kepercayaan diri yang tinggi bagi

mahasiswa dan akan berbanding lurus dengan peningkatan terhadap hasil belajar mahasiswa.

Hanya saja, tipe investigasi kelompok ini, juga memiliki beberapa kelemahan seperti, dibutuhkannya sumber-sumber kajian yang lebih *up to date* yang akan dijadikan sebagai referensi untuk menemukan masalah dalam proses pembelajaran IPA SD. Kelemahan lain dalam model pembelajaran ini adalah munculnya dominasi dari beberapa mahasiswa dalam kelompok dikarenakan tidak semua pengetahuan mahasiswa yang ada dalam kelompok tersebut memiliki pemahaman dan kreatifitas yang sama. Disinilah peran dosen sebagai fasilitator dibutuhkan untuk merancang pembelajaran tipe investigasi kelompok dengan baik yang diawali dengan penentuan mahasiswa yang terlibat dalam kelompok, dan penyediaan sumber-sumber materi yang *up to date* yang dapat dijadikan rujukan bagi mahasiswa.

KERANGKA BEFIKIR

Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah salah satu bentuk pembelajaran yang berdasarkan paham konstruktivis. Pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dengan sejumlah mahasiswa sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap mahasiswa anggota kelompok harus saling bekerja sama dan saling membantu untuk memahami materi pelajaran. Dalam pembelajaran kooperatif, belajar dikatakan belum selesai jika salah satu teman dalam kelompok belum menguasai bahan pelajaran.

Menurut Thompson, *et al*, dalam Miftahul (2011) pembelajaran kooperatif turut menambah unsur-unsur interaksi sosial pada pembelajaran sains. Di dalam pembelajaran kooperatif mahasiswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang saling membantu satu sama lain. Kelas disusun dalam kelompok yang terdiri dari 4 atau 6 orang mahasiswa, dengan kemampuan yang heterogen. Maksud kelompok heterogen adalah terdiri dari campuran kemampuan mahasiswa, jenis kelamin, dan suku. Hal ini bermanfaat untuk melatih mahasiswa menerima perbedaan dan bekerja dengan teman yang berbeda latar belakangnya.

Pada pembelajaran kooperatif diajarkan keterampilan-keterampilan khusus agar dapat bekerja sama dengan baik di dalam kelompoknya, seperti menjadi pendengar yang baik, mahasiswa diberi lembar kegiatan yang berisi pertanyaan atau tugas yang direncanakan untuk diajarkan. Selama kerja kelompok, tugas anggota kelompok adalah mencapai ketuntasan.

Beberapa ciri dari pembelajaran kooperatif adalah; *pertama*, setiap anggota memiliki peran, *kedua* terjadi hubungan interaksi langsung di antara mahasiswa, *ketiga* setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas belajarnya dan juga teman-teman sekelompoknya, *keempat* dosen membantu mengembangkan keterampilan-keterampilan interpersonal kelompok, *kelima* dosen hanya berinteraksi dengan kelompok saat diperlukan. Dalam pembelajaran kooperatif tidak hanya mempelajari materi saja, tetapi mahasiswa didik juga harus mempelajari keterampilan-keterampilan khusus yang disebut keterampilan kooperatif. Keterampilan kooperatif ini berfungsi untuk

melancarkan hubungan kerja dan tugas. Peranan hubungan kerja dapat dibangun dengan membangun tugas anggota kelompok selama kegiatan.

Urutan langkah-langkah perilaku dosen menurut model pembelajaran kooperatif yang diuraikan oleh Arends (1997) dalam Lie (2010) adalah sebagaimana terlihat pada tabel berikut ini:

Tabel. Sintaks Pembelajaran Kooperatif

Fase	Tingkah Laku Dosen
Fase 1: Menyampaikan tujuan dan memotivasi mahasiswa	Dosen menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi mahasiswa belajar
Fase 2: Menyajikan informasi	Dosen menyajikan informai kepada mahasiswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan
Fase 3: Mengorganisasikan mahasiswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Dosen menjelaskan kepada mahasiswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efektif.
Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Dosen membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka

	mengerjakan tugas mereka
Fase 5: Evaluasi	Dosen mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Fase 6: Memberikan penghargaan	Dosen mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Pembelajaran Kooperatif tipe Investigasi Kelompok

Pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok merupakan model pembelajaran yang kompleks karena memadukan antara prinsip belajar kooperatif dengan pembelajaran yang berbasis konstruktivisme dan prinsip pembelajaran demokrasi. Pembelajaran investigasi kelompok dapat melatih mahasiswa untuk menumbuhkan kemampuan berpikir mandiri. Mahasiswa terlibat secara aktif dari awal hingga akhir pembelajaran akan memberi peluang kepada mahasiswa untuk lebih mempertajam gagasan dan dosen akan mengetahui kemungkinan gagasan siswa yang salah sehingga dosen dapat memperbaiki kesalahannya.

Dalam pembelajaran model investigasi kelompok, interaksi sosial menjadi salah satu faktor penting bagi perkembangan skema mental yang baru. Mahasiswa diberi kebebasan berpikir secara analitis, kritis, kreatif, reflektif, dan produktif. Pola pengajaran akan

menciptakan pembelajaran yang diinginkan, karena mahasiswa sebagai obyek pembelajar ikut terlibat dalam penentuan pembelajaran.

Model pembelajaran investigasi kelompok ini diawali dari pembagian kelompok mahasiswa yang beranggotakan 4-5 orang. Mahasiswa memilih sub topik yang ingin mereka pelajari dan topik telah ditentukan dosen, selanjutnya mahasiswa dan dosen merencanakan tujuan, langkah-langkah belajar berdasarkan sub topik dan materi yang dipilih. Kemudian mahasiswa mulai belajar dengan berbagai sumber belajar baik di dalam ataupun di luar kampus, setelah proses pelaksanaan pembelajaran selesai mahasiswa menganalisis, menyimpulkan, dan membuat kesimpulan untuk mempresentasikan hasil belajar mereka di depan kelas.

Sharan, *et al* dalam Hamdani (2010) membagi langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok meliputi 6 tahap, yaitu; *pertama* memilih topik: mahasiswa memilih topik khusus dalam suatu daerah masalah umum, biasanya ditetapkan oleh dosen. Selanjutnya siswa diorganisasikan menjadi dua sampai 6 anggota tiap kelompok yang berorientasi pada tugas kelompok-kelompok yang berorientasi tugas; *kedua* perencanaan kooperatif dimana mahasiswa dan dosen merencanakan prosedur pembelajaran, tugas dan tujuan khusus yang konsisten dengan sub topik yang telah dipilih pada tahap pertama. *Ketiga* adalah implementasi dimana mahasiswa menerapkan rencana yang mereka kembangkan dalam tahap kedua. *Keempat* adalah analisis dan sintesis dimana mahasiswa menganalisis dan mensintesis informasi yang diperoleh

pada tahap ketiga dan merencanakan informasi diringkas dan disajikan dengan cara yang menarik sebagai bahan untuk dipresentasikan kepada seluruh kelas. *Kelima* merupakan presentasi hasil final dimana semua kelompok mahasiswa menyajikan hasil penyelidikannya dengan cara yang menarik di dalam kelas. *Keenam* adalah evaluasi kelompok-kelompok untuk menagani aspek yang berbeda dari topik yang sama dan mahasiswa bersama dosen mengevaluasi tiap kontribusi kelompok terhadap kerja kelas sebagai suatu keseluruhan.

Sejalan dengan langkah-langkah tersebut, menurut Kiranawati (2007) dalam Wardani (2011) mengatakan ada enam langkah dalam mengimplementasikan model Investigasi Kelompok, yaitu sebagai berikut; *pertama*, mahasiswa dihadapkan pada situasi yang problematik; *kedua* mahasiswa melakukan eksplorasi sebagai respon terhadap situasi yang problematis itu; *ketiga* mahasiswa dalam kelompok mengatur pembagian tugas dan merumuskan tujuan bersama, mahasiswa melakukan kegiatan individual dan kelompok; *keempat* mahasiswa dalam kelompoknya mengkaji apakah situasi problematis yang dihadapi telah dapat dicarikan solusinya (Anggota kelompok mengecek proses dan hasil investigasi kelompoknya dan melakukan tindak lanjut). *Kelima* adalah Secara kelompok atau individual mahasiswa melakukan *recycle activities* (tindakan pengulangan).

Dapat disimpulkan bahwa, model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok melibatkan mahasiswa sejak perencanaan, baik memilih topik maupun cara mempelajarinya melalui investigasi. Model ini menuntut para

mahasiswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam keterampilan proses kelompok. Para dosen yang menggunakan metode Model ini umumnya membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 5-6 orang dengan karakteristik yang heterogen. Pembagian kelompok dapat juga didasarkan atas kesenangan berteman atau kesamaan minat terhadap suatu topik tertentu (Paggara, 2013). Para siswa memilih topik yang ingin dipelajari, mengikuti investigasi mendalam terhadap berbagai subtopik yang telah dipilih, kemudian menyiapkan dan menyajikan suatu laporan di depan kelas secara keseluruhan.

PEMBAHASAN

Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok pada Perkuliahan Pendidikan IPA

Asy'ari (2006: 21) menyatakan bahwa pembelajaran IPA pada hakikatnya mencakup beberapa aspek yaitu faktual, keseimbangan antara proses dan produk, aktif melakukan investigasi, berpikir deduktif dan induktif, pengembangan sikap, oleh karena itu IPA merupakan ilmu empirik yang membahas tentang fakta dan gejala alam maka dalam pembelajarannya harus faktual, artinya tidak hanya secara verbal sebagaimana terjadi pada pembelajaran secara tradisional. Asy'ari juga menambahkan (2006: 21) dalam pembelajaran IPA seyogyanya diciptakan kondisi agar siswa selalu aktif mencari tahu melalui proses pembelajaran dengan melakukan kegiatan investigasi terhadap permasalahan alam sekitar. Dengan melakukan investigasi akan terungkap fakta atau diperoleh data. Dari data investigasi yang biasanya bersifat

khusus tersebut perlu digeneralisir agar siswa memiliki pemahaman konsep yang esensial.

IPA merupakan mata pelajaran yang dapat mengembangkan tingkat berpikir secara kritis, objektif dan mampu memecahkan masalah secara sistematis. Pembelajaran IPA diarahkan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya merupakan penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan secara ilmiah dan pembentukan sikap ilmiah. Oleh sebab itu proses pembelajaran IPA seharusnya dilakukan melalui kegiatan pemecahan masalah dengan menerapkan metode ilmiah, sehingga pembelajaran IPA mencapai hakekat IPA sebagai proses, produk, dan sikap.

Model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok memiliki enam langkah kegiatan yang terdiri dari; *grouping, planning, investigation, organizing, presenting, evaluating* dimana langkah-langkah kegiatan ini dapat membantu mahasiswa mencapai penguasaan hakekat IPA yakni; *pertama* adalah penguasaan IPA sebagai proses yaitu dalam pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok mahasiswa melaksanakan kegiatan investigasi secara sistematis dan analitis. Hal ini memiliki implikasi yang positif terhadap pengembangan keterampilan penemuan secara ilmiah. *Kedua* adalah penguasaan IPA sebagai Produk yaitu pemahaman secara mendalam sebuah konsep atau fakta pada topik yang dikaji melalui investigasi dan melatih mahasiswa dalam mengumpulkan informasi dari berbagai sumber. *Ketiga*, adalah penguasaan IPA sebagai sikap yaitu mahasiswa belajar secara berkelompok menentukan topik sesuai dengan minat

dan materi yang dipelajari melalui investigasi, Dengan demikian mahasiswa termotivasi untuk memahami materi yang dipelajari, mahasiswa terlatih untuk bekerja secara kooperatif dalam memecahkan suatu masalah. Melalui investigasi kelompok ini membelajarkan mahasiswa dalam kelompok-kelompok kecil sehingga pembelajaran IPA lebih efektif dibandingkan dengan mengikutsertakan secara mahasiswa secara klasikal.

KESIMPULAN

Proses pembelajaran IPA tidak cukup bersifat transfer pengetahuan dari guru kepada siswa. Proses pembelajaran IPA harus lebih bersifat konstruksi pengetahuan melalui aktivitas berpikir dan pengalaman bersentuhan langsung dengan berbagai objek IPA. Model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok merupakan model pembelajaran yang menekankan pada partisipasi dan aktivitas mahasiswa secara mandiri untuk mencari informasi yang akan dipelajari dan menempatkan mahasiswa ke dalam kelompok untuk melakukan investigasi terhadap suatu topik yang telah ditetapkan dalam proses pembelajaran. Oleh sebab itu, kegiatan pembelajaran ini dapat melatih mahasiswa untuk menumbuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS (*Higher-Order Thinking Skills*).

DAFTAR RUJUKAN

- Asy'ari. M., 2006. *Penerapan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat: Dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Hamdany, D. 2010. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe*

- Investigasi Kelompok dengan Media Software Microsoft Power Point untuk Meningkatkan Hasil Belajar.* Dalam Jurnal *Exacta*, Vol. 8. No. 2 Desember 2010.
- Lie, A. 2010. *Cooperative Learning-Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas.* Jakarta: Gramedia.
- Miftahul, H. 2011. *Cooperative Learning Metode, Teknik, Struktur, dan Model Penerapan.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Nurekawaty, E.E., dan Eviliyanto. 2017. *Penerapan Model Pembelajaran Investigasi Kelompok untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Mahasiswa.* Dalam Jurnal *Edukasi*. Vol. 15. No.1
- Paggara, H. 2013. *Pembelajaran Kooperatif Model Group Investigasi bagi Mahasiswa Program Studi PGSD.* Dalam *Jurnal Publikasi Pendidikan*. Vol.3, No.1
- Retno, Widoyo Eli dkk. 2014. *Pengembangan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) berbantu Video Camtasia Pada Materi Peluang untuk Siswa SMA/MA Negeri Kabupaten Cilacap Tahun Ajaran 2013/2014.* Dalam *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*. Vol.2, No,5
- Wardani. N.S., 2011. *Efektifitas Model Perkuliahan (Asesmen Pembelajaran) Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok (IK) untuk Meningkatkan Kreativitas Mahasiswa S1 PGSD FKIPUKSW.*
https://www.google.com/search?source=hp&ei=CKfnWorOIKq0gT475m4CQ&q=73+efektifitas+model+perkuliahan+wardani+2011&oq=73+efektifitas+model+perkuliahan+wardani+2011&gs_l=psyab.3...13444.40495.0.41156.53.50.3.0.0.0.394.460.0j25j8j5.38.0....0...1c.1.64.psyab..12.26.4857...0j38j0i131k1j0i22i30k1j0i22i10i30k1j33i160k1j33i22i29i30k1j33i21k1.0.fQq3xG73IZI.
(Akses pada tanggal 5 Februari 2017)