

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* (TPS) DIKOMBINASIKAN DENGAN METODE EKPERIMEN TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR KIMIA MAHASISWA DI PAPUA

Tiurlina Siregar¹ dan Christiana Niken Larasati²

¹Dosen Jurusan Kimia, Universitas Cenderawasih

²Dosen Pendidikan Kimia, FKIP Universitas Negeri Papua

Abstract. *Learning activities and critical thinking skills students of Biology at the University Ottow Geissler organic chemistry courses remains low. Lack of critical thinking skills is demonstrated by the low student learning outcomes of students. To enhance critical thinking skills and learn to apply the learning outcome types Cooperative Think Pair Share (TPS). The population was students of Biology, University of Papua years teaching Ottow Geissler 2012/2013 consists of 10 students. This study aims to determine the relationship of cooperative learning model Think Pair Share (TPS) through the experimental method to the results of students of the University Ottow berajar Geissler (Sub Topic Hydrocarbon Compounds). Relationship learning model is designed based on the results of preliminary studies, further validated by experts then tested the students of Biology, University of Ottow Geissler using purposive sampling. Is a quantitative research instrument. Quality of the instrument based on the validity and reliability of the instrument in the form of questionnaires and tests. The conclusion from this study is that there is a fairly strong relationship cooperative learning model Think Pair Share (TPS) Method Through Experiment Against the critical thinking skills of 0.5730 and has dealt cooperative learning model Think Pair Share (TPS) with the learning outcome of -0.719.*

Keywords: *Cooperative Learning Model, Type Think Pair Share (TPS) Critical Thinking, Learning Outcomes, Hydrocarbons*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah sebuah proses dengan metode-metode tertentu sehingga orang memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan cara bertingkah laku yang sesuai dengan kebutuhan. Tujuan pendidikan pada dasarnya adalah membentuk sumber daya manusia yang berkualitas, seperti yang disebutkan di dalam UUD 1945 (versi Amendemen), pasal 31 ayat 3 bahwa pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional, yang meningkatkan keimanan dan ketakwaan serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang diatur dengan undang-undang. Karena perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut masyarakat untuk melakukan perubahan sehingga mampu mengikuti perkembangan zaman. Peran pendidikan sangat penting bagi setiap masyarakat yang mau meningkatkan kemampuannya mengikuti berbagai persaingan.

Menurut Soekidjo Notoatmodjo (2003 : 16), pendidikan secara umum adalah : segala yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu, kelompok, atau masyarakat sehingga

mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan. Pendidikan yang berhasil dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah : sarana, prasarana, metode, model pembelajaran serta kualitas dari pendidik untuk memberikan materi.

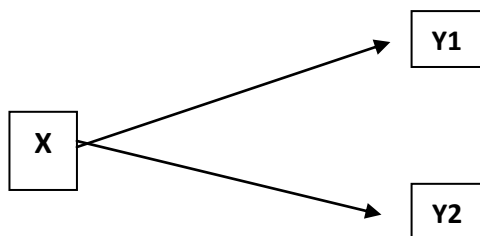
Menurut Ibrahim dkk (2000 : 16) mengemukakan bahwa dari hasil beberapa penelitian yang dilakukan oleh para ahli menunjukkan teknik-teknik dalam pembelajaran kooperatif lebih unggul dalam meningkatkan hasil belajar maupun hubungan atau relasi sosial dibandingkan dengan pengalaman-pengalaman belajar individual atau kompetitif.

Salah satu penyebab belajar mahasiswa Ottow Gesisler Papua mengalami kesulitan dalam mengikuti belajar mata kuliah organik pada sub Pokok bahasan Hidrokarbon. Akibat dari adanya kesulitan untuk menerima materi yang diberikan oleh dosen, karena masih menggunakan model pembelajaran langsung atau *Direct Learning*. Faktor yang lain adalah latar belakang mahasiswa yang 90% berasal dari daerah kabupaten di luar Jayapura yaitu Kabupaten Biak dan 10% berasal dari daerah pedalaman yaitu Paniai yang belum pernah mendapatkan pelajaran kimia

di waktu masih duduk di bangku SMU. (Biro Kemahasiswaan Universitas Ottow Geissler Papua). Oleh karena permasalahan yang dialami mahasiswa Ottow Geissler Papua, yaitu sulit untuk menerima dan menyerap materi yang diberikan oleh dosen dalam meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis maka dilakukan upaya dengan cara menerapkan model pembelajaran kooperatif. Oleh sebab itu, penulis ingin mengadakan penelitian dengan judul: "Hubungan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) Melalui Metode Ekperimen Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Kimia Mahasiswa Universitas Ottow Geissler Papua.

METODE

Rancangan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) Melalui Metode Ekperimen Terhadap Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Mahasiswa Universitas Ottow Geissler pada pokok bahasan Hidrokarbon. Penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif." Dari rancangan penelitian diatas dapat dapat digambarkan sebagai berikut



Keterangan :

- X = Variabel Bebas
(*Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share*)
- Y₁ = Variabel Terikat (Kemampuan Berpikir Kritis)
- Y₂ = Variabel Terikat (Hasil Belajar)

Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan secara bertahap. Tahap Persiapan, merupakan langkah awal yang dilakukan penulis sebelum mengadakan penelitian. Adapun

langkah-langkah yang dimaksud sebagai berikut: menyusun proposal penelitian, menentukan instrument penelitian, membuat instrument penelitian. Berikutnya, tahap pelaksanaan meliputi : memberikan perlakuan melalui model pembelajaran statistic untuk kemudian diambil kesimpulannya.

Penelitian dilaksanakan di Universitas Ottow Geissler Papua tahun akademik 2012-2013 yang lampau. Subjek penelitian adalah mahasiswa Program Studi Biologi. Sampel sebanyak 10 orang mahasiswa diambil secara pertimbangan (*Purposive sampling* dan *snowball*). *Purposive sampling* dimaksudkan dengan pertimbangan tertentu, sedangkan *Snowball sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data, pada awalnya jumlahnya sedikit, lama-lama menjadi besar. Hal ini dilakukan karena dari jumlah sumber data, yang sedikit itu tersebut belum mampu memberikan data yang lengkap, maka mencari orang lain lagi yang dapat digunakan sebagai sumber data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas dua yaitu instrument non test berupa angket dan instrument tes berupa test hasil belajar. Angket atau kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tai responden. Angket digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis. Tes hasil belajar diperoleh dari tes belajar saat pengambilan data. Perangkat tes disusun oleh pengajar kemudian diuji cobakan kepada mahasiswa Program Studi Biologi Universitas Ottow Geissler Papua, uji coba berfungsi untuk mengevaluasi soal yang dibuat dari pengajar apakah sudah memenuhi validitas dan reliabilitas soal yang baik atau belum.

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar dibuat seperangkat soal tes. Instrumen yang dikembangkan sendiri oleh peneliti, karena peneliti memberikan soal sesuai dengan keadaan mahasiswa dan sesuai dengan materi yang telah disampaikan atau dibahas sehingga diharapkan hasilnya lebih

signifikan. Agar memiliki validasi isi, maka soal tersebut dikonsultasikan terlebih dahulu dengan dosen pembimbing. Setelah itu agar memiliki validitas empiris, soal-soal tersebut di ujicobakan, kemudian dihitung uji normalitas data dan analisis data uji hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data

Pada penelitian Hubungan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) melalui Metode Ekperimen Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Mahasiswa Universitas Ottow Geissler, dalam penelitian ini variabel bebas yaitu Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Paire Share* melalui Metode Ekperimen, pada penelitian ini metode ekperimen bertujuan agar mahasiswa lebih cepat mengerti akan materi yang diajarkan dan mahasiswa tersebut terlibat langsung dalam mengerjakan materi yang diajarkan. Ekperimen bertujuan agar mahasiswa dapat menyusun bentuk geometri struktur alkana, alkena dan alkuna.

Dari data model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) melalui Metode Ekperimen Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis, mempunyai hubungan cukup kuat. Hal ini disebabkan bahwa kenyataan dilapangan pada mahasiswa Program Studi Biologi Universitas Ottow Geissler mempunyai kemampuan berpikir kritis melalui model pembelajaran tipe *Think Pair Share* (TPS), sehingga kontribusi yang diberikan pada model pembelajaran tipe *Think Pair Share* (TPS) sebesar 32,8 %. Tetapi pada model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap hasil belajar mempunyai hubungan tidak sekuat melalui metode ekperimen dan mempunyai kontribusi sebesar 51,69 %. Hal ini disebabkan karena faktor dari mahasiswa yang 90 % berasal dari daerah kabupaten di luar Jayapura yaitu kabupaten Biak dan 10 % berasal dari daerah pedalaman Paniai yang belum pernah mendapatkan pelajaran kimia di waktu masih duduk di bangku SMU.

Pengaruh model Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dikombinasikan dengan metode ekperimen terhadap kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan hasil penelitian model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) melalui metode ekperimen terhadap berpikir kritis diperoleh hasil belajar 0,573 termasuk interprestasi hubungan yang cukup kuat. Berarti model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) melalui metode ekperimen mempunyai hubungan dalam berpikir kritis mahasiswa Program Studi Biologi Universitas Ottow Geissler, karena dalam metode ekperimen mahasiswa harus melakukan percobaan dengan cara bekerja sama dengan teman kelompoknya dan aktif dalam melakukan praktikum. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Sunarto Wisnu (2010) tentang Hasil Belajar Kimia Siswa Dengan Model Pembelajaran Metode *Think Pair Share* (TPS) dan Metode Ekspositori.

Penelitian tersebut dilakukan di kelas XI IPA SMA Negeri 2 Brebes semester 2 tahun ajaran 2007/2008 dengan pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik cluster random sampling dan diperoleh kelas XI IPA-1 sebagai kelompok ekperimen 1, yaitu kelas yang diberi pembelajaran dengan metode *Think Pair Share* (TPS) dan kelas XI IPA 3 sebagai kelompok ekperimen 2, yaitu kelas yang diberi pembelajaran dengan metode ekspositori. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar kimia metode *Think Pair Share* (TPS) lebih baik dari pada pembelajaran metode ekspositori. perkuliahan dapat berhasil sesuai dengan yang diharapkan. “ Berkaitan dengan hal ini model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) melalui metode ekperimen terhadap berpikir kritis mempunyai hubungan yang kuat, seperti definisi dari Arikunto bahwa metode ekperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat antara dua faktor yaitu model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) melalui metode ekperimen dengan berpikir kritis.

Pengaruh model pembelajaran *Think Paire Share* (TPS) dikombinasikan dengan metode ekperimen terhadap hasil belajar.

Berdasarkan hasil penelitian model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) melalui metode eksperimen terhadap hasil belajar diperoleh hasil sebesar – 0,719, maka data tersebut termasuk interpretasi ada hubungan tetapi hubungan tersebut tidak sekuat melalui metode eksperimen, dan mempunyai kontribusi sebesar 51,69 %. Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) mempunyai pengaruh dalam hasil belajar sebesar 51,69 %. Seperti definisi dari hasil belajar menurut Hamalik (2006), tentang hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut. Hal ini dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar adalah suatu penilaian akhir dari proses dan pengenalan yang telah dilakukan berulang-ulang.

Menurut penelitian A.Rachman Ibrahim (2010), tentang Upaya Meningkatkan Hasil belajar Mahasiswa kuliah Kimia Dasar I. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa semester I mata kuliah Kimia Dasar I tahun ajaran 2010/2011. Hasil penelitian menunjukkan terjadinya peningkatan baik dalam proses maupun hasil pembelajaran, karena terlihat adanya peningkatan partisipasi mahasiswa dalam diskusi kelompok berpasangan, keaktifan bertanya dan juga mengeluarkan pendapat. Hal ini terlihat dari skor hasil belajar yang meningkat dari rata-rata 7,20 menjadi 8,70. Kesimpulan dari model ini adalah bahwa model pembelajaran *Think Pair And Share* dapat meningkatkan keaktifan serta hasil belajar. Sehingga model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) mempunyai keunggulan dibanding dengan metode yang lain. Walaupun latar belakang mahasiswa berasal dari daerah pedalaman yang belum pernah mendapatkan pelajaran kimia, tetapi melalui model pembelajaran tipe *Think Pair Share* (TPS) mahasiswa Universitas Ottow Geissler pada Program Studi Biologi mempunyai kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar Kimia yang meningkat, karena pada model pembelajaran tipe *Think Pair Share* (TPS) mempunyai kontribusi atau pengaruh.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dengan judul “ Hubungan

Model Pembelajaran tipe *Think Pair Share* (TPS) melalui Metode Ekperimen Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kimia Mahasiswa Universitas Ottow Geissler, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Terdapat hubungan yang cukup kuat pada model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Paire Share* (TPS) melalui metode eksperimen terhadap kemampuan berpikir kritis sebesar 0,573.
2. Terdapat hubungan pada model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Paire Share* (TPS) melalui metode eksperimen terhadap hasil belajar sebesar - 0,719

DAFTAR PUSTAKA

- Anita, Lie. (2004). *Cooperative Learning: Mempraktekkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: PT.Gransindo.
- Arikunto, S (2006). *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta
- Djamarah, Bahri, Syaiful.2000 Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif, Jakarta : PT Rineka Cipta
- Djohar. (2003). *Pendidikan Stategik Alternatif untuk Pendidikan Masa Depan*. Andy Dermawan (ed). Yogyakarta : CESFI
- Ennis, Robert H. 1962. A consep of critical thinking. *Harvard Educational Review*, Vol 32 (1), 81-111
- Hamalik, Oemar. (2001). *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksarahtt :// pasca.tp.ac.id/site/pengembangan-kemampuan-berfikir-dan-kreatif-dalam-pembelajaran diakses tanggal 23-12-2012
- Ibrahim, Muslimin,dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: UNESA University Press.
- Isjoni (2010). *Cooperative Learning: Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Mustaji (2012). *Pengembangan Kemampuan Berfikir Kritis dan Kreatif dalam Pembelajaran*
- Mustaji (2012). *Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif dalam Pembelajaran*. Tersedia linehttp://pasca.tp.ac.id/site/pengemba

- ngan-kemampuan-berpikir-kritis-dan-kreatif-dalam-pembelajaran diakses tanggal 23-12-2012
- Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: Bumi Aksara, 2006),
- Qomar Mujamil (2012). *Kesadaran Pendidikan Sebuah Penentu Keberhasilan Pendidikan*, AR-RUZZ-MEDIA , Jogjakarta
- Penelitian tindakan kelas.blogsport.Com/2012 / 12/-definisi-berfikir-kritis.html
- Riduwan. (2010). *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*,Alfabeta : Bandung
- Santoso,Urip.WordPress,com/2008/08/23/cara-berfikir-cerdik-kritis-dan-ilmiah.
- Sudiono, Anas (2007). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung : CV. Alfabeta
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Thursan Hakim. 2005. *Belajar Secara Efektif*. Jakarta: Puspa Swara