

Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD yang Diintervensi dengan Peta Konsep terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 11 Makassar
(Studi pada Materi Pokok Hidrokarbon)

The Effect of Cooperative Learning tipe STAD in tervented with Concept Mapping to the Learning Results of the Students in Class X SMAN 11 Makassar (Hydrocarbon as Subject Matter)

¹⁾Iwan Dini dan ²⁾Muharram

^{1,2)} Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Makassar, Jl. Dg Tata Raya Makassar, Makassar 90224
Email: muharram_pasma@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran kooperatif tipe STAD yang diintervensi dengan peta konsep terhadap hasil belajar siswa SMAN 11 Makassar. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 11 Makassar sebanyak tujuh kelas. Sampel secara *random*. Data hasil penelitian diperoleh dengan memberikan tes hasil belajar. Teknik analisis data yaitu analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial. Hasil analisis deskriptif pada nilai perolehan menunjukkan nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 45,24 dan 38,59 dengan standar deviasi adalah 9,19 dan 12,21. Ketuntasan hasil belajar siswa sebesar 68% untuk kelas eksperimen dan 50% untuk kelas kontrol. Hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan uji-t pihak kanan pada taraf signifikan, $\alpha = 0,05$ H_0 ditolak, sehingga disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD yang diintervensi dengan peta konsep berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 2 Watansoppeng.

Kata kunci: Kooperatif STAD, Peta konsep, Hasil belajar, Hidrokarbon

ABSTRACT

This research aimed to know the effect of cooperative learning tipe STAD intervented with concept mapping to the learning results of the students in Class X SMAN 11 Makassar. The Population in this research was all students in class X SMAN 11 Makassar that consist of seven classes. The X-2 as control class and X-1 as a experiment class used random sampling. The data of this research was obtained by the learning results. The data was analyzed by analysis descriptif statistic and inferential statistic . The result of gain skor namely: the mean of a eksperimen and a control class is 45,24 and 38,59 with stardard deviasi is 9,19 and 12,21. The complete learning result of students is 68% for eksperimen class and 50% for control class. The result of analysis inferential statistic using "uji-t" $\alpha = 0,05$ H_0 was refused indicated that the cooperative learning tipe STAD intervented with concept mapping give positif effect to the learning results of the students in class X SMA Negeri 2 Watansoppeng, hydrocarbon as subject matter.

Keywords: Cooperative STAD, Concept mapping, Learning results, Hydrocarbon

PENDAHULUAN

Kimia sebagai salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang dipelajari oleh siswa di Sekolah Menengah Atas (SMA) mempunyai peran sangat penting dalam perkembangan sains dan teknologi. Oleh karena itu, siswa dituntut untuk menguasai materi pelajaran kimia dengan baik. Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran kimia yang tercantum dalam kurikulum 2006, yaitu: siswa dituntut untuk memahami atau menguasai penerapan konsep-konsep kimia serta mampu menerapkan berbagai konsep kimia untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan teknologi secara ilmiah. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka pengajaran kimia harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya agar memperoleh hasil yang diharapkan.

Keberhasilan pengajaran kimia ditentukan oleh besarnya partisipasi siswa dalam mengikuti pembelajaran, makin aktif siswa mengambil bagian dalam kegiatan pembelajaran, maka makin berhasil kegiatan pembelajaran tersebut. Oleh karena itu guru dituntut untuk mampu menguasai kurikulum, menguasai metode, dan tidak kalah pentingnya guru juga harus mampu mengelola kelas secara baik sehingga pembelajaran berlangsung secara aktif, inovatif dan menyenangkan.

Berdasarkan pengamatan penulis di SMA Neg.2 Watansoppeng, guru telah berupaya dalam meningkatkan kegiatan pembelajaran, misalnya guru memanfaatkan media slide pada saat proses pembelajaran selain itu,

pemanfaatan sarana laboratorium pun sudah cukup baik. Tetapi kebanyakan guru mendominasi pembelajaran di kelas diantaranya guru memberikan materi secara lebih terperinci, sementara siswa hanya menerima materi pelajaran. Hal ini membuat siswa pasif dalam pembelajaran (datang, duduk, diam, berlatih, kemudian pulang). Selain itu, kebanyakan siswa tidak siap terlebih dahulu dengan materi yang akan dipelajari hal ini terbukti ketika guru bertanya kepada siswa tentang pelajaran hari ini, hanya satu dan dua orang siswa yang menjawab, selebihnya membolak-balik halaman bukunya ataupun diam. Selain itu pula siswa belum terbiasa bekerja sama dengan temannya dalam belajar, terbukti ketika para siswa sedang duduk bersama terlihat mereka asyik bermain, bercanda dan tertawa bukan berdiskusi mengenai pelajaran. Adapun materi yang diambil dalam penelitian ini adalah materi hidrokarbon karena dalam materi hidrokarbon banyak konsep-konsep yang akan dipelajari oleh siswa.

Masalah-masalah di atas dapat diatasi dengan mengaktifkan siswa pada saat proses pembelajaran. Pembelajaran kooperatif tipe STAD salah satu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa sebab model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa. Diharapkan, siswa aktif berdiskusi dengan teman kelompoknya untuk memecahkan suatu masalah yang diberikan oleh guru sehingga guru tidak lagi mendominasi pembelajaran

di kelas. Model pembelajaran ini dapat membuat siswa aktif kreatif, dan dapat membuat siswa belajar bekerjasama dengan teman dalam hal pelajaran.

Setiap model pembelajaran memiliki kekurangan dan kelebihan. Banyak dijumpai pembelajaran kooperatif tipe STAD berjalan kurang efektif. Diskusi sebagai salah satu unsur penting dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD tidak berjalan efektif hal ini disebabkan karena beberapa faktor salah satunya adalah diskusi yang didominasi oleh satu atau dua orang siswa yang telah memiliki pengetahuan awal yang baik tentang materi yang akan dipelajari sedangkan siswa-siswa lainnya hanya diam mendengarkan. Oleh karena itu, diperlukan pengetahuan awal oleh setiap siswa agar diskusi dapat berjalan dengan baik (Suprijono, 2009).

Peta Konsep merupakan salah satu teknik pembelajaran yang dapat menumbuhkan pengetahuan awal siswa. Peta konsep dapat membantu siswa mengaitkan antara konsep yang satu dengan konsep yang lainnya. Selain itu siswa dapat lebih memahami konsep-konsep tersebut serta mampu menjelaskan hubungan antara konsep yang satu dengan konsep yang lainnya. Dengan demikian siswa memiliki pengetahuan awal melalui pembelajaran peta konsep (Suprijono, 2009).

Pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki beberapa kelemahan salah satunya adalah waktu yang diperlukan dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan kooperatif tipe STAD

cukup lama, karena seorang guru harus membagi kelompok, menyiapkan bahan pelajaran, serta memberikan penjelasan mengenai materi yang akan diajarkan. Oleh karena itu perlu model pembelajaran kooperatif tipe STAD perlu dikombinasikan pembelajaran peta konsep (Zulhartati, 2011).

Adapun kelebihan dari pembelajaran peta konsep yakni dapat meminimalkan waktu pada saat guru menjelaskan. Dengan pembelajaran peta konsep guru tidak menjabarkan materi secara terperinci, cukup dengan menampilkan Peta konsep dengan menggunakan media slide. Peta konsep dapat memperlihatkan hubungan antara konsep yang satu dengan konsep yang lainnya sehingga siswa dapat lebih memahami konsep serta hubungannya dengan konsep lainnya.

Berdasarkan pemaparan di atas pembelajaran kooperatif tipe STAD yang berpusat pada siswa diharapkan dapat menjadikan siswa lebih aktif pada proses pembelajaran. Pembelajaran peta konsep diharapkan dapat menumbuhkan pengetahuan awal siswa dengan memahami konsep-konsep yang ada. Apabila siswa aktif pada saat proses pembelajaran yang ditunjang dengan pengetahuan awal yang cukup baik maka diharapkan hasil belajar siswa memuaskan. Hal inilah yang membuat penulis melakukan penelitian tentang pembelajaran kooperatif tipe STAD yang diintervensi dengan peta konsep.

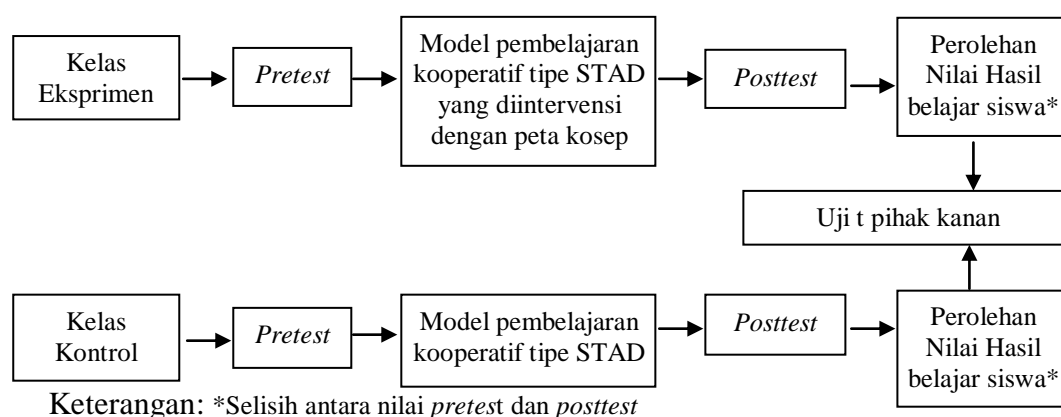
METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experimental*) yang menggunakan seluruh subjek dalam kelompok belajar (*intact group*) untuk diberi perlakuan (*treatment*), bukan menggunakan subjek yang diambil secara acak.

Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest and*

posttest control group desain. Dalam desain ini subjek ditempatkan pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen secara acak kemudian diberikan test awal (*pretest*) sebagai bahan pembandingan terhadap tes akhir (*posttest*). Hal ini berarti jika terdapat perbedaan setelah diberi perlakuan, maka perbedaan tersebut disebabkan oleh perlakuan yang diberikan. Desain penelitian digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Desain Penelitian

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Neg. 11 Makassar tahun ajaran 2011/2012 berjumlah 175 orang, yang terbagi ke dalam 7 kelas yang heterogen. Pengambilan sampel dilakukan secara *random*, dari populasi diambil 2 kelas secara acak.

C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dengan mengikuti kegiatan pembelajaran terkontrol dengan langkah-langkah sebagaimana pada Tabel 1. Sebelum dilakukan proses belajar-mengajar dilakukan beberapa persiapan, yaitu:

- Mengadakan observasi ke sekolah dan berkonsultasi dengan guru bidang studi kimia kelas X mengenai kelas yang akan digunakan, waktu penelitian, keadaan siswa serta materi pelajaran yang akan diteliti.
- Meminta izin kepada instansi yang terkait sehubungan dengan penelitian yang diadakan.
- Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Bahan Diskusi untuk materi hidrokarbon.
- Menyusun instrumen berupa tes pilihan ganda sebanyak 30 item.

Proses belajar mengajar direncanakan sebanyak 5 kali pertemuan setiap kelas, dengan alokasi waktu 2 jam pelajaran (2 x 45

menit) setiap pertemuan terhadap 2 kelas sehingga waktu yang diperlukan adalah 10 jam pelajaran.

Tabel 1. Tabel Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Kelas Experimen	Alokasi Waktu	Kelas Kontrol	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	- Salam Pembuka - Apersepsi - Pretest	25 Menit	- Salam Pembuka - Apersepsi - Pretest	25 menit
Kegiatan Inti	- Pembagian kelompok - Presentasi guru dengan menggunakan peta konsep (materi : Identifikasi atom C, H, dan O Kekhasan Atom karbonAtom C primer, atom C sekunder, atom C tertier, dan atom C quartener).	5 menit 15 menit	- Pembagian kelompok - Presentasi guru (materi Identifikasi atom C, H, dan O Kekhasan Atom Karbon, Atom C primer, atom C sekunder, atom C tertier, dan atom C quartener).	5 menit 20 menit
	- Diskusi Team	35 menit	- Diskusi Team	20 menit
Kegiatan Penutup	- Kesimpulan - Salam penutup	10 menit	- Kesimpulan - Salam penutup	10 menit

D. Data dan Analisa Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan memberikan *pretest* dan *posttest*, untuk melihat pengaruh perlakuan terhadap kelompok eksperimen. Instrumen yang digunakan mencakup semua indikator yang akan dicapai oleh siswa pada materi Hidrokarbon. Tes hasil belajar siswa berupa soal pilihan ganda sebanyak 30 item. Penggolongan data hasil penelitian menggunakan dua teknik statistik, yaitu statistik deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif untuk hasil belajar siswa pada materi pokok hidrokarbon untuk kelas eksperimen, yang terdiri dari skor rata-rata

(mean), standar deviasi, skor tertinggi dan terendah. Data hasil belajar siswa kemudian dikategorikan dalam kategori tuntas dan tidak tuntas berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) di SMA Negeri 11 Makassar untuk materi pokok Hidrokarbon berdasar pada Tabel 2.

Tabel 2. Tabel Kriteria Ketuntasan Minimal SMAN 2 Watansoppeng

Nilai	Kriteria
< 65	Tidak Tuntas
≥ 65	Tuntas

Analisis inferensial untuk menguji hipotesis penelitian yaitu uji perbedaan uji satu pihak dengan statistik uji t. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Data yang diolah dalam perhitungan ini adalah selisih antara nilai individu siswa pada *pretest* dan *posttest* yang disebut dengan perolehan nilai atau *gain skor*. Uji normalitas dilakukan untuk menguji distribusi data setiap variabel dengan analisis χ^2 . Uji homogenitas dilakukan untuk

mengetahui apakah data yang diperoleh homogen. Uji dilakukan menggunakan uji varians dengan $\alpha = 0,05$.

HASIL PENELITIAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Hasil Belajar

Nilai hasil belajar siswa SMA Negeri 11 Makassar pada *pretest* dan *posttest* berdasarkan hasil analisis deskriptif dengan menggunakan perhitungan manual untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, dan Nilai Rata-rata Hasil Belajar Kelas Kontrol dan Eksperimen

No	Statistik	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
1	Jumlah sampel	25	25	22	22
2	Nilai tertinggi	40	83	43	76
3	Nilai terendah	10	56	10	30
4	Nilai rata-rata	21,60	67,80	19,80	58,95
5	Standar deviasi	7,70	6,99	8,09	12,90

Tabel 3 memperlihatkan selisih nilai tertinggi kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk nilai *pretest* yakni sebesar 3 poin dan untuk *posttest* yakni sebesar 7 poin. Sedangkan untuk nilai terendah untuk *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sama dan untuk nilai *posttest* pada kelas

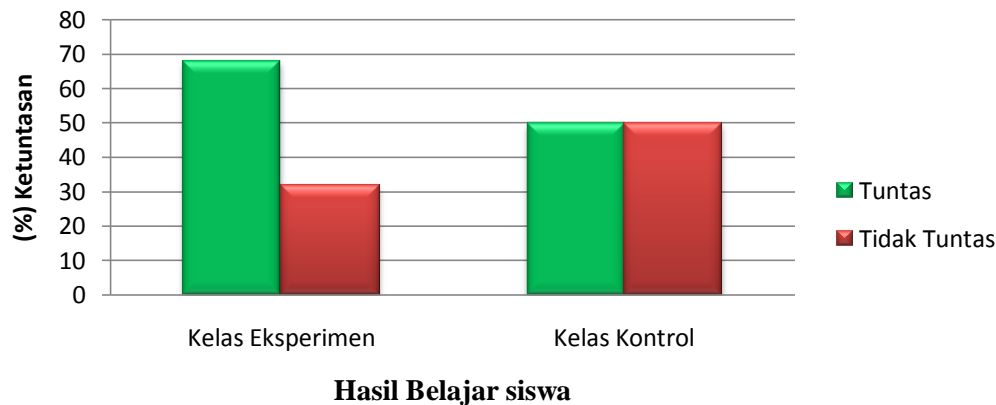
eksperimen dan kelas kontrol memiliki selisih sebesar 26 poin.

Kriteria ketuntasan minimal perorangan di SMAN 11 Makassar kelas X digunakan untuk menghitung jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar kelas eksperimen maupun kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa SMAN 2 Watansoppeng

No	Kriteria Ketuntasan	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	< 65 Tidak Tuntas	8 32%	11 50%
2	≥ 65 Tuntas	17 68%	11 50%

Data di atas dapat disajikan dalam bentuk histogram sebagai berikut:



Gambar 2. Histogram Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

2. Hasil analisis statistik inferensial

Data yang diperoleh dari penelitian ini selain dianalisis secara deskriptif juga dianalisis secara inferensial dengan uji-t pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ yang bertujuan untuk pengujian hipotesis. Syarat yang harus dipenuhi sebelum melakukan pengujian hipotesis adalah pengujian normalitas dan homogenitas. Setelah dilakukan pengujian diperoleh bahwa data yang ada berdistribusi normal dan homogen.

a. Hasil uji normalitas data

Uji normalitas dilakukan pada perolehan nilai pada masing-masing kelas. Kelas X-2 sebagai kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang diintervensi dengan peta konsep, sedangkan kelas X-1 sebagai kelas kontrol menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji Chi-Kuadrat, sehingga pada kelas X-2 sebagai

kelas eksperimen diperoleh $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel} = 5,99 < 7,81$ dengan $\alpha = 0,05$ maka disimpulkan bahwa nilai hasil belajar siswa pada kelas X-2 berdistribusi normal. Demikian pula halnya dengan kelas X-1 sebagai kelas kontrol diperoleh $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel} = 5,79 < 7,81$ dengan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar siswa X-1 berdistribusi normal. Dengan demikian, nilai yang diperoleh kedua kelas berdistribusi normal.

b. Hasil uji homogenitas varians

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang homogen. Pada pengujian ini digunakan uji-F dengan membandingkan nilai varians terbesar dan nilai varians terkecil. Dari data perhitungan diperoleh harga $F_{hitung} = 1,76$ sedangkan nilai $F_{tabel} = 2,05$ sehingga $F_{hitung} < F_{tabel} = 1,76 < 2,05$. maka dapat diketahui bahwa nilai yang diperoleh kedua

kelas sampel tersebut berasal dari populasi yang homogen.

c. Hasil uji hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji-t dan diperoleh $t_{hitung} = 2,14$. Pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan dk 45, diperoleh $t_{tabel} = 2,01$. Oleh karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Hal tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang diintervensi dengan peta konsep berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN 2 Watansoppeng.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis deskriptif terlihat jelas bahwa ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Hal ini disebabkan perbedaan perlakuan yang diberikan terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas Eksperimen diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang diintervensi dengan Peta konsep sedangkan kelas kontrol diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Model kooperatif tipe STAD yang diintervensi dengan peta konsep mampu membuat hasil belajar siswa lebih baik ini terlihat pada perolehan nilai individu siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan dimana perolehan nilai individu tertinggi pada kelas eksperimen lebih tinggi yakni 64 dibandingkan perolehan nilai individu pada kelas kontrol yakni 60. Tidak hanya nilai

perolehan individu kelas eksperimen yang unggul tetapi jumlah siswa yang tuntas pada kelas eksperimen lebih banyak dari kelas kontrol. Hal ini terjadi dikarenakan kelas eksperimen diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang diintervensi dengan peta konsep dapat membuat siswa aktif pada saat proses pembelajaran serta mampu memperlihatkan kepada siswa hubungan antara konsep yang satu dengan konsep yang lainnya atau konsep utama dengan konsep-konsep di bawahnya. Selain itu peta konsep juga merupakan suatu teknik yang dapat menumbuhkan pengetahuan awal siswa. Sehingga siswa dapat memahami konsep-konsep yang ada pada materi hidrokarbon. Seperti yang terjadi pada saat saya mengajar di kelas eksperimen selama empat kali pertemuan diskusi berjalan aktif. Dikatakan aktif karena banyak siswa yang bertanya dan saling menanggapi konsep-konsep pada peta konsep yang saya tampilkan melalui media slide. pada kelas kontrol hanya ada 4 orang siswa yang aktif. Selain dari keaktifan secara keseluruhan, kualitas pertanyaan siswa di kelas eksperimen lebih baik dari kualitas pertanyaan siswa di kelas kontrol. Salah satu contoh pertanyaan yang muncul di kelas eksperimen adalah mengapa unsur C memiliki empat kedudukan yaitu atom C primer, sekunder, tersier dan quartener sedangkan atom H tidak. Sedangkan salah satu contoh pertanyaan yang muncul di kelas kontrol adalah apa pengertian dari atom C primer, sekunder, tersier, dan qurtener.

Dari penjelasan di atas, terdapat perbedaan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol hal ini terjadi disebabkan siswa pada kelas kontrol belum memiliki pengetahuan awal yang baik, sedangkan siswa pada kelas eksperimen memiliki pengetahuan awal dari peta konsep yang ditampilkan. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwasanya peta konsep memberi kontribusi yang positif terhadap pembelajaran.

Pada analisis statistik inferensial diperoleh data yang berdistribusi normal dan homogen sehingga untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan diterima atau tidak maka dilakukan uji- t yang hasilnya $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_1 diterima dan H_0 ditolak. Ini berarti model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang diintervensi dengan peta konsep berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN 2 Watansoppeng.

Adapun kendala-kendala yang dihadapi di lapangan pada saat melaksanakan penelitian yakni ada beberapa siswa yang terkadang tidak masuk kelas pada saat pembelajaran, sehingga guru harus betul-betul berusaha guna untuk menarik perhatian siswa agar siswa tersebut mau masuk kelas untuk belajar. Adapun usaha yang saya lakukan yakni menarik perhatian siswa tersebut dengan memberikan *reward* untuk setiap siswa yang berani mengemukakan pemikirannya terhadap bahan diskusi yang saya sajikan untuk setiap kelompok pada saat pembelajaran. Hal ini mungkin yang membuat siswa bersemangat mengikuti pembelajaran, sehingga minggu berikutnya siswa tersebut tidak lagi malas untuk masuk belajar.

Selain kendala di atas kendala lainnya adalah pengurusan surat-surat perizinan untuk melaksanakan penelitian juga merupakan kendala yang berarti karena adanya permintaan yang berbeda dari beberapa pihak sehingga perlu kesabaran untuk menghadapinya. Akan tetapi semua kendala-kendala dapat diatasi karena bantuan dari banyak pihak.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD yang diintervensi dengan peta konsep berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa SMA Negeri 11 Makassar (studi pada materi pokok hidrokarbon).

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, S. dan Iif K.A. 2010. *Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif dalam Kelas*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Dahar, R.W.1988. *Teori-Teori Belajar*. Jakarta : Departemen pendidikan dan Kebudayaan.
- Dimiyati dan Mudjiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, O. 2006. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.
- Isjoni. 2009. *Cooperatif Learning*. Bandung: Alfabeta
- Munawar, I. 2009. *Hasil Belajar (Pengertian dan Definisi)*. Di akses pada tanggal 20 Oktober 2011. [http://www.localhost/Hasil/Belajar/\(Pengertian dan](http://www.localhost/Hasil/Belajar/(Pengertian%20dan%20Definisi))

- Definisi)/Indra/Munawar.m
ht.
- Munthe, B. 2009. *Desain Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Slavin, R.E. 2005. *Cooperatif Learning*. Bandung: Nusa Media
- Subana, dkk. 2005. *Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia
- Sudjana, N. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdikarya
- Suprinjo, A. 2009. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif berorientasi konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Utami, B. 2009. *Kimia Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Zulhartati, S. *Jurnal Pembelajaran Kooperatif tipe STAD pada Mata Pelajaran IPS*. April 3, 2012 <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jgmm/article/view/310/316>.