

EFEKTIVITAS MODEL *DIRECT LEARNING* DAN *STAD* DITINJAU DARI PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

Agung Putra Wijaya

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Lampung
Jln. Soemantri Brodjonegoro No. 1 Gedung Meneng Bandar Lampung
e-mail: agung_exact@yahoo.com

Abstract: *The Effectiveness of Direct Learning and STAD Model Viewed by Mathematical Conceptual Understanding of Students. This quasi experimental research was aimed to know the effectiveness of direct learning and STAD model viewed by mathematical conceptual understanding on field dependent students. The population of this research was all students of grade eight of SMPN 1 Natar Lampung Selatan. The sampling was done by cluster random sampling technique. This research used pretest-posttest control group design. The result of this research showed that on field dependent students, direct learning model was more effective than STAD model viewed by students' mathematical conceptual understanding.*

Keywords: *field dependent, conceptual understanding, direct learning, STAD*

Abstrak: **Efektivitas Model *Direct Learning* dan *STAD* Ditinjau dari Pemahaman Konsep Matematis Siswa.** Penelitian eksperimental semu ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas model *direct learning* dan *STAD* ditinjau dari pemahaman konsep matematis pada siswa *field dependent*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 1 Natar Lampung Selatan. Sampling dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*. Penelitian ini menggunakan *pretest-posttest control group design*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwapada siswa *field dependent*, model *direct learning* lebih efektif dibandingkan model *STAD* ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa.

Kata kunci: *field dependent, pemahaman konsep, direct learning, STAD*

PENDAHULUAN

Pendidikan senantiasa menuntut adanya perbaikan secara terus-menerus dan berkelanjutan agar dapat menghasilkan sumber daya manusia yang terampil dan cerdas. Tuntutan mendasar bagi dunia pendidikan di Indonesia saat ini adalah peningkatan kualitas pembelajaran pada

setiap mata pelajaran, termasuk matematika. Matematika merupakan suatu mata pelajaran yang konsepnya tersusun secara hierarkis.

Hasil *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* tahun 2011 dalam Mullis (2012: 462) menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat 38 dari

42 negara dengan skor rata-rata 386. Fakta lain, seperti yang ditunjukkan oleh hasil *Programme of International Student Assessment (PISA)* pada tahun 2012 yang dikemukakan oleh OECD (2013: 19) menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat 64 dari 65 negara dalam mata pelajaran matematika. Hal ini menunjukkan pemahaman konsep matematis siswa Indonesia masih rendah.

Hasil ujian nasional juga menunjukkan pemahaman konsep matematis siswa belum memuaskan, seperti yang terjadi pada siswa SMP/MTs di Kabupaten Lampung Selatan pada Ujian Nasional tahun pelajaran 2011/2012. Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan, terdapat 2.631 dari 9.822 siswa peserta ujian nasional (sekitar 26,79%) memperoleh nilai matematika di bawah rata-rata (sebesar 8,32 dengan simpangan baku sebesar 0,9). Salah satu SMP di Kabupaten Lampung Selatan adalah SMP Negeri 1 Natar. Berdasarkan hasil wawancara, guru matematika SMP Negeri 1 Natar membenarkan bahwa matematika masih menjadi momok bagi siswa. Sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematis. Menurut guru matematika kelas VIII di SMP tersebut, materi pokok persamaan garis lurus merupakan salah satu materi yang dirasakan sulit oleh siswa.

Dalam proses pembelajaran, guru matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Natar menerapkan model konvensional. Pembelajaran matematika dengan model konvensional ini diawali dengan menginformasikan algoritma dan rumus matematika kepada siswa, diberikan latihan soal, dan diakhiri dengan memberikan tugas rumah. Dalam model ini, guru cenderung menjadi pusat pembelajaran (*centered learning*). Guru aktif menjelaskan, sementara siswa cenderung pasif dan hanya menerima penjelasan dari guru.

Mencermati permasalahan tersebut, perlu dilakukan inovasi pembelajaran dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang

dapat mengoptimalkan pemahaman konsep matematis siswa SMP Negeri 1 Natar. Di antara banyak model pembelajaran, terdapat model *direct learning* dan model pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan di kelas.

Model *direct learning* merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan pada pemahaman konsep dengan mengutamakan pendekatan deduktif. Menurut Sudrajat (2011), ciri-ciri model pembelajaran langsung adalah (1) pembelajaran berorientasi pada tujuan tertentu; (2) materi pembelajaran telah terstruktur; (3) lingkungan belajar telah terstruktur; dan (4) guru berperan sebagai penyampai informasi. Informasi yang disampaikan dapat berupa pengetahuan prosedural (pengetahuan tentang bagaimana melaksanakan sesuatu) atau pengetahuan deklaratif (pengetahuan tentang sesuatu dapat berupa fakta, konsep, prinsip, atau generalisasi). Dengan kata lain, model *direct learning* merupakan suatu model pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam memahami suatu konsep atau menguasai suatu keterampilan dasar dan memperoleh suatu informasi yang diajarkan selangkah demi selangkah (*step by step*). Penelitian yang dilakukan oleh Setiawan (2010) menyimpulkan bahwa model *direct learning* efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Sementara itu, model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran kelompok yang menghendaki adanya kerjasama antar anggota kelompok dalam memahami suatu konsep. Salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif yang paling sederhana adalah model pembelajaran kooperatif tipe *student teams achievement divisions (STAD)*. Menurut Isjoni (2010: 74), model *STAD* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang menekankan adanya aktivitas dan interaksi di antara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pembelajaran guna mencapai prestasi yang optimal. Zakaria,

Chin, dan Daud (2010) dan Adesoji dan Ibraheem (2009) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa model *STAD* berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa.

Karakteristik siswa hendaknya menjadi perhatian guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Salah satu karakteristik tersebut adalah gaya kognitif siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Guisande, Pamaro, Tinajero, dan Amelia (2007) dan Moertiningsih (2011) menyimpulkan bahwa gaya kognitif berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Setiap siswa mempunyai karakteristik gaya kognitif yang berbeda-beda. Salah satunya adalah gaya kognitif *field dependent*.

Menurut Witkin (dalam Desmita, 2009: 149), karakter pembelajaran pada siswa dengan gaya kognitif *field dependent* adalah (1) lebih mudah memahami dan mengingat konsep yang mengandung muatan sosial, (2) memiliki struktur, tujuan, dan penguatan yang didefinisikan secara jelas, (3) cenderung terpengaruh terhadap kritik, (4) memiliki kesulitan besar untuk memahami konsep yang hirarki/terstruktur, (5) cenderung menerima konsep yang diberikan dan tidak mampu untuk mengorganisasi kembali, (6) cenderung memerlukan instruksi yang lebih jelas mengenai bagaimana memecahkan masalah. Siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* cenderung lebih tertarik terhadap mata pelajaran sosial dibandingkan mata pelajaran matematika.

Agar tujuan pembelajaran tercapai secara optimal, guru harus cermat dalam memilih suatu model pembelajaran yang akan diterapkan dalam pembelajaran di kelas yang disesuaikan dengan karakteristik siswa. Hal ini disebabkan karena setiap model pembelajaran mempunyai spesifikasi tersendiri. Artinya, suatu model pembelajaran tertentu mungkin cocok untuk diterapkan pada suatu kelas dengan karakteristik tertentu, namun belum tentu cocok untuk diterapkan pada kelas dengan karakteristik yang lain. Dengan mengetahui model pembelajaran

yang efektif untuk siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*, diharapkan dapat mengoptimalkan pemahaman konsep matematis siswa.

Berdasarkan paparan di atas, permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* antara yang dikenai model *direct learning* dan *STAD*? Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas penerapan model *direct learning* dan *STAD* ditinjau dari pemahaman konsep matematis pada siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*.

METODE PENELITIAN

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Natar Kabupaten Lampung Selatan. Dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*, diperoleh siswa kelas VIII F dan VII G sebagai sampel penelitian. Kelas VIII G dengan 33 siswa yang bertindak sebagai kelas yang dikenai model *direct learning*. Kelas VIII F dengan 39 siswa yang bertindak sebagai kelas yang dikenai model *STAD*.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimental semu (*quasi experimental research*) menggunakan *pretest-posttest control group design* (Furchan, 2007: 356). Sebelum memberikan perlakuan, peneliti melakukan uji keseimbangan, yakni menguji kesamaan pemahaman konsep matematis awal siswa pada kedua kelas berdasar pada hasil *pretest*. Pada akhir eksperimen, pemahaman konsep matematis siswa pada kedua kelas kembali diukur dengan instrumen yang sama (*posttest*).

Selanjutnya, pemahaman konsep matematis tersebut dianalisis dan dibandingkan secara statistik. Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes. Metode tes ini digunakan untuk memperoleh data gaya kognitif dan pemahaman konsep matematis siswa. Instrumen tes pemahaman

konsep matematis siswa disusun oleh peneliti berupa soal uraian. Sebelum instrumen tes ini digunakan, terlebih dahulu dikonsultasikan kepada guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 1 Natar. Hasil konsultasi tersebut menunjukkan bahwa instrumen tes ini valid ditinjau dari validitas isi dan layak untuk diujikan pada siswa kelas VIII.

Gaya kognitif siswa diukur menggunakan instrumen standar untuk tes gaya kognitif, yakni *Group Embedded Figures Test (GEFT)*. Instrumen ini pertama kali disusun oleh Witkin pada 1971 dengan koefisien reliabilitas sebesar 0,82 dan telah banyak digunakan oleh peneliti lain, termasuk peneliti di Indonesia. *GEFT* ini terdiri dari 18 butir soal dengan ketentuan penilaiannya, yakni untuk setiap nomor yang dijawab benar diberi skor 1 dan yang dijawab salah diberi skor 0. Dengan demikian, rentang nilai *GEFT* adalah antara 0 sampai 18. Penggolongan kategori gaya kognitif siswa mengacu pada pendapat Kepner dan Neimark (1984: 1408) yang menyatakan bahwa siswa yang memperoleh nilai 0 sampai 9 digolongkan dalam gaya kognitif *field dependent* dan siswa yang memperoleh nilai 10 sampai 18 digolongkan dalam gaya kognitif *field independent*.

Dalam penelitian ini, uji keseimbangan terhadap skor *pretest* pemahaman konsep matematis siswa pada kedua kelas dilakukan menggunakan uji-*t* dua pihak (Budiyono, 2009: 174-175). Sebelumnya, terhadap data tersebut dilakukan uji prasyarat, yakni uji normalitas dan uji homogenitas variansi populasi.

Uji normalitas populasi ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, uji normalitas populasi menggunakan metode Lilliefors (Budiyono, 2009: 170-171).

Uji homogenitas variansi populasi dilakukan untuk mengetahui apakah populasi-populasi yang

dibandingkan mempunyai variansi yang sama atau tidak. Dalam penelitian ini, uji homogenitas variansi populasi menggunakan uji Bartlett (Budiyono, 2009: 176).

Untuk keperluan uji hipotesis, skor *posttest* pemahaman konsep matematis siswa dianalisis menggunakan uji-*t* satu pihak (pihak kanan). Sebelum data dianalisis, terhadap data tersebut dilakukan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas variansi populasi. Uji prasyarat ini dilakukan dengan prosedur yang sama dengan prosedur uji normalitas populasi dan uji homogenitas variansi populasi pada uji keseimbangan.

Dalam penelitian ini, pengujian hipotesis menggunakan uji-*t* satu pihak (pihak kanan) (Budiyono, 2009: 174-175).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Skor *Pretest* Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Hasil *pretest* pemahaman konsep matematis menunjukkan bahwa skor minimum siswa pada kelas yang dikenai model *direct learning* lebih rendah dibandingkan skor minimum siswa pada kelas yang dikenai model *STAD*. Skor maksimum pemahaman konsep matematis siswa pada kedua kelas sama besar. Rata-rata skor *pretest* pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang dikenai model *STAD* lebih tinggi dibandingkan rata-rata skor *pretest* pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang dikenai model *direct learning*.

Skor *pretest* pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang dikenai model *STAD* lebih menyebar dibandingkan skor *pretest* pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang dikenai model *direct learning*. Skor *pretest* pemahaman konsep matematis siswa pada kedua kelas disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Skor Pretest Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Kelas	Skor Min	Skor Maks	Rata-rata	Simpangan Baku
<i>Direct Learning</i>	20	100	17,97	28,29
<i>STAD</i>	30	100	50,77	57,57

Uji Keseimbangan

Sebelum dilakukan uji keseimbangan menggunakan uji-*t*, terhadap skor *pretest* pemahaman konsep matematis siswa dilakukan pengujian prasyarat, yakni uji normalitas dan uji homogenitas variansi populasi. Hasil uji normalitas populasi menunjukkan bahwa nilai L_{hit} pada kelas yang dikenai model *direct learning* sebesar 0,1079 dengan nilai $L_{0,05;33}$ sebesar 0,1542. Pada kelas yang dikenai model *STAD*, nilai L_{hit} sebesar 0,1357 dengan nilai $L_{0,05;39}$ sebesar 0,1419. Hal ini berarti nilai L_{hit} pada kedua kelas kurang dari nilai $L_{0,05;n}$. Pada $\alpha = 5\%$, keputusan uji normalitas populasi untuk setiap sampel adalah H_0 tidak ditolak. Dengan demikian, diperoleh simpulan bahwa sampel pada kelas yang dikenai model *direct learning* dan *STAD* masing-masing berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji homogenitas variansi populasi, diperoleh nilai χ^2_{hit} sebesar 6,9888 lebih dari dari nilai $\chi^2_{0,05;1}$ sebesar 3,8410. Hal ini berarti pada $\alpha = 5\%$, keputusan uji homogenitas variansi populasi adalah H_0 ditolak.

Dengan demikian, diperoleh simpulan bahwa populasi-populasi yang dibandingkan, yakni kelas yang dikenai model *direct learning* dan *STAD* mempunyai variansi yang tidak sama.

Hasil uji keseimbangan menunjukkan nilai t_{hit} sebesar 1,2590 dan $t_{(0,025;53)}$ sebesar 1,960 dengan $DK = \{t \mid t < -1,960 \text{ atau } t > 1,960\}$ sehingga t_{hit} tidak terletak pada daerah kritis. Hal ini berarti bahwa pada $\alpha = 5\%$, keputusan uji keseimbangan adalah H_0 tidak ditolak. Dengan demikian, diperoleh simpulan bahwa populasi pada kelas yang dikenai model *direct learning* dan *STAD* mempunyai pemahaman konsep matematis awal yang sama.

Deskripsi Skor Posttest Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Berbeda dengan hasil *pretest*, hasil *posttest* pemahaman konsep matematis menunjukkan bahwa skor minimum, maksimum, dan rata-rata siswa pada kelas yang dikenai model *direct learning* lebih tinggi dibandingkan skor minimum, maksimum, dan rata-rata siswa pada kelas yang dikenai model *STAD*. Skor *posttest* pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang dikenai model *direct learning* lebih menyebar dibandingkan skor *posttest* pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang dikenai model *STAD*. Skor *posttest* pemahaman konsep matematis siswa pada kedua kelas disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Skor Posttest Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Kelas	Skor Min	Skor Maks	Rata-rata	Simpangan Baku
<i>Direct Learning</i>	7,50	77,50	37,73	21,41
<i>STAD</i>	0,00	70,00	23,33	13,93

Pengujian Hipotesis

Layaknya uji keseimbangan, sebelum melakukan pengujian hipotesis menggunakan uji-*t*, terhadap skor *posttest* pemahaman konsep matematis siswajuga dilakukan pengujian prasyarat, yakni uji normalitas dan uji homogenitas variansi populasi. Hasil uji normalitas populasi menunjukkan bahwa nilai L_{hit} pada kelas yang dikenai model *direct learning* sebesar 0,1419 dengan nilai $L_{0,05;33}$ sebesar 0,1542. Pada kelas yang dikenai model *STAD*, nilai L_{hit} sebesar 0,1392 dengan nilai $L_{0,05;39}$ sebesar 0,1419. Hal ini berarti nilai L_{hit} pada kedua kelas kurang dari nilai $L_{0,05;n}$. Pada $\alpha = 5\%$, keputusan uji normalitas populasi untuk setiap sampel adalah H_0 tidak ditolak.

Dengan demikian, diperoleh simpulan bahwa sampel pada kelas yang dikenai model *direct learning* dan *STAD* masing-masing berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji homogenitas variansi populasi, diperoleh nilai χ^2_{hit} sebesar 6,2792 lebih dari dari nilai $\chi^2_{0,05;1}$ sebesar 3,8410. Hal ini berarti pada $\alpha = 5\%$, keputusan uji homogenitas variansi populasi adalah H_0 ditolak. Dengan demikian, diperoleh simpulan bahwa populasi-populasi yang dibandingkan, yakni kelas yang dikenai model *direct learning* dan *STAD* mempunyai variansi yang tidak sama.

Hasil uji hipotesis menggunakan uji-*t* satu pihak (pihak kanan) menunjukkan nilai t_{hit} sebesar 3,3137 dan $t_{(0,05;61)}$ sebesar 1,6450 dengan $DK = \{t \mid t > 1,6450\}$ sehingga t_{hit} terletak pada daerah kritik. Hal ini berarti bahwa pada $\alpha = 5\%$, keputusan pengujian hipotesis adalah H_0 ditolak. Dengan demikian, pada siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*, pemahaman konsep matematis siswa yang dikenai model *direct learning* lebih tinggi dibandingkan pemahaman konsep matematis siswa yang dikenai model *STAD*.

Pemahaman Konsep Matematis Siswa yang Memiliki Gaya Kognitif *Field Dependent* pada Model *Direct Learning* dan *STAD*

Hasil analisis menunjukkan bahwa pada siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*, pemahaman konsep matematis siswa yang dikenai model *direct learning* lebih tinggi dibandingkan pemahaman konsep matematis siswa yang dikenai model *STAD*. Hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis penelitian. Lebih tingginya pemahaman konsep matematis siswa yang dikenai model *direct learning* disebabkan karena siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* ini cenderung dipengaruhi oleh lingkungan dan bergantung pada pengalaman belajar yang telah diperolehnya.

Mengingat selama ini siswa telah terbiasa mengikuti model pembelajaran konvensional (semua konsep dijelaskan secara langsung oleh guru), siswa cenderung lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran dengan model *direct learning*. Siswa cenderung lebih mudah dalam memahami konsep matematis dengan menerima penjelasan dari guru dibandingkan mengkonstruksi pemahaman sendiri melalui diskusi kelompok. Siswa belum terbiasa dengan penerapan model pembelajaran yang menekankan pada diskusi kelompok dalam mengkonstruksi pemahaman konsep yang sedang dipelajarinya. Kebiasaan belajar ini turut mempengaruhi pencapaian pemahaman konsep siswa.

Mencermati karakteristik lain yang menonjol pada siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*, yakni memerlukan instruksi/ penjelasan yang terperinci dalam memahami atau memecahkan suatu masalah, turut menjadi faktor lebih tingginya pemahaman konsep matematis siswa yang dikenai model *direct learning* dibandingkan pada model *STAD*. Penerapan model *direct learning* memiliki perbedaan yang

sangat mencolok dengan penerapan model *STAD*. Pemerolehan penjelasan secara terperinci dialami oleh siswa dalam model *direct learning* dan tidak ditemukan dalam model *STAD*.

Kondisi ini cenderung disukai oleh siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*. Setiawan (2010: 8) mengemukakan bahwa terdapat lima fase dalam penerapan model *direct learning*, yakni orientasi (menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa), presentasi atau demonstrasi, latihan terstruktur, latihan terbimbing (mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik), dan latihan mandiri (memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan).

Dalam model *direct learning*, pembelajaran diawali dengan pemberian apersepsi untuk mengetahui sejauh mana pemahaman awal (penguasaan konsep prasyarat) siswa terkait konsep yang akan dipelajari. Berbekal dengan pemahaman awal siswa, guru memulai penjelasannya terkait konsep yang akan diajarkan melalui metode ceramah dan tanya jawab.

Setelah semua konsep dijelaskan, guru menyajikan permasalahan terkait konsep yang telah dijelaskan. Selanjutnya, melalui metode ekspositori, guru dan siswa memecahkan masalah-masalah tersebut. Dalam langkah ini, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan konsep-konsep yang belum dipahami termasuk pemecahan masalahnya. Untuk mengecek pemahaman konsep matematis siswa, guru memberikan latihan soal.

Dengan bimbingan guru, siswa menyelesaikan latihan soal yang diberikan. Berdasar pada hasil penyelesaian tersebut, guru memberikan umpan balik. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan pemberian kesimpulan terhadap konsep yang telah dipelajarinya melalui bimbingan guru. Sebagai latihan lanjutan dan penerapannya, guru memberikan tugas sebagai pekerjaan rumah.

Tugas ini dapat dikumpulkan pada pertemuan berikutnya untuk mendapat umpan balik dari guru. Berbekal pada hasil tugas ini, guru merencanakan perlakuan untuk pertemuan berikutnya.

Sementara itu, mengutip dari pendapat Arends (1998: 317) dan Slavin (2010: 143) bahwa dalam penerapan model *STAD*, siswa dibagi ke dalam kelompok belajar yang terdiri dari 4 sampai 5 orang dengan memperhatikan heterogenitas jenis kelamin, suku, dan kemampuan akademik, berdiskusi untuk menyelesaikan masalah dalam lembar kerja, mengerjakan kuis secara individual, dan diakhiri dengan penghargaan kelompok berdasarkan skor peningkatan individual. Penerapan model *STAD* menekankan pada pengkonstruksian pemahaman konsep siswa melalui diskusi kelompok. Dalam model ini, guru bertindak sebagai fasilitator.

Pembelajaran dengan model *STAD* diawali dengan pemberian apersepsi terhadap konsep yang akan dipelajari. Berbekal pada pemahaman awal siswa, guru menjelaskan konsep secara garis besar. Usai memberikan penjelasan, guru membagikan lembar kerja kepada setiap kelompok.

Lembar kerja berisikan permasalahan terkait konsep yang telah dijelaskan. Permasalahan ini diselesaikan melalui diskusi kelompok. Semua anggota kelompok dituntut untuk aktif dalam melakukan diskusi. Siswa yang memiliki kemampuan akademik yang lebih tinggi dapat membantu siswa yang memiliki kemampuan akademik yang lebih rendah dalam mengkonstruksi pemahamannya.

Setiap anggota kelompok bertanggung jawab penuh terhadap keberhasilan kelompoknya. Setelah diskusi kelompok, perwakilan setiap kelompok mempresentasikan hasil kelompoknya di depan kelas. Saat diskusi kelas ini, kelompok lain dapat memberikan komentar atau menanyakan hal-hal yang belum

dipahami terkait hasil diskusi kelompok yang sedang melakukan presentasi.

Setelah melakukan diskusi kelas, guru memberikan tes tertulis yang harus dikerjakan oleh setiap siswa secara individual. Hasil tes tertulis ini dijadikan sebagai dasar untuk pemberian penghargaan kelompok. Dengan demikian, keberhasilan kelompok sangat bergantung pada skor individual siswa. Dalam model *STAD* ini, keberhasilan diskusi kelompok memegang peranan paling dominan dalam mengkonstruksi pemahaman konsep siswa. Penerapan model *STAD* ini cenderung memberikan kebebasan kepada siswa untuk mengkonstruksi pemahamannya melalui diskusi kelompok. Kegiatan diskusi kelompok cenderung kurang sesuai untuk siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*. Siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* cenderung tertarik untuk dijelaskan secara terperinci dalam memahami suatu konsep. Kegiatan ini ditemukan dalam penerapan model *direct learning*.

Perbedaan langkah penerapan yang sangat mencolok dari kedua model ini mempengaruhi pencapaian pemahaman konsep matematis siswa. Oleh karena karakter siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* cenderung lebih sesuai dengan karakteristik model *direct learning*, siswa cenderung lebih mudah mengkonstruksi pemahaman konsep matematisnya melalui model *direct learning*. Dengan demikian, pada siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*, pemahaman konsep matematis siswa yang dikenai model *direct learning* lebih tinggi dibandingkan pemahaman konsep matematis siswa yang dikenai model *STAD*.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh kesimpulan bahwa pada siswa dengan gaya kognitif *field dependent*, pemahaman konsep matematis siswa yang

dikenai model *direct learning* lebih tinggi dibandingkan pemahaman konsep matematis siswa yang dikenai model *STAD*.

Dengan demikian, pada siswa dengan gaya kognitif *field dependent*, model *direct learning* lebih efektif dibandingkan model *STAD* ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa. Mengingat karakteristik siswa sangat beragam, seorang guru hendaknya memperhatikan karakteristik siswa di kelasnya dalam memilih model pembelajaran yang akan diterapkan di kelas. Ketidaksesuaian model pembelajaran dengan karakteristik siswa turut menghambat keoptimalan pencapaian pemahaman konsep yang sedang dipelajari. Bagi peneliti lain, hendaknya dapat mengembangkan lingkup penelitian ini dengan memperhatikan karakteristik-karakteristik siswa lainnya, termasuk gaya kognitif *field independent*.

DAFTAR RUJUKAN

- Adesoji, F. A. dan Ibraheem, T. A. 2009. Effects of Student Teams Achievement Divisions Strategy and Mathematics Knowledge on Learning Outcomes in Chemical Kinetics. *The Journal of International Social Research*. Vol. 2/6. Winter. pp. 15-25.
- Arends. 1998. *Learning to Teach (Fourth Edition)*. Singapura: Mc-Graw Hill.
- Budiyono. 2009. *Statistik Untuk Penelitian (Edisi Kedua)*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Desmita. 2009. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Furchan. 2007. *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Guisande, M. A., Paramo, M. F., Tinajero, C., dan Amelia, L. 2007. Field Dependent-Independent (FDI) Cognitive Style: An Analysis of Attentional Functioning. *Psicothema* 2007. Vol. 19. No. 4. pp. 572-577.

- Isjoni, H. 2010. *Pembelajaran Kooperatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kepner, MD. dan Neimark, ED. 1984. Test-retest Reliability and Differential Pattern of Score Change on the Group Embedded Figures Test. *Journal of Personality and Social Psychology*. Vol. 46 (6). pp. 1405–1413.
- Moertiningsih. 2011. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw yang Dimodifikasi Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa Kelas VIII SMP Negeri di Kabupaten Grobogan Tahun 2010/2011*. Tesis. Surakarta: Sebelas Maret.
- Mullis, Ina. 2012. *TIMSS 2011 Internasional Results In Mathematics*, (Online), (<http://timssandpirls.bc.edu>., diakses 21 November 2014).
- OECD. 2013. *PISA 2012 Result In Focus*, (Online), (<http://www.oecd.org>, diakses 20 November 2014).
- Setiawan, Wawan. 2010. Penerapan Model Pengajaran Langsung (Direct Instruction) untuk Meningkatkan Pemahaman Belajar Siswa dalam Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (RPL). *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi (PTIK)*. Vol. 3 No. 1/Juni 2010 Hal. 7–10.
- Slavin, R.E. 2010. *Cooperative Learning: Teori, Riset, dan Praktik*. (Edisi terjemahan oleh Narulita Yusron). Bandung: Nusa Media.
- Sudrajat, Akhmad. 2011. *Mzdel Pembelajaran Langsung (Direct Instruction)*, (Online), (<http://akhmadsudrajat.wordpress.com>., diakses 01 Juni 2013).
- Zakaria, E., Chin, L. C., dan Daud, M. Y. 2010. The Effect of Cooperative Learning on Students' Mathematics Achievement and Attitude Towards Mathematics. *Journal of Social Science*. Vol. 6 (2). pp. 272-27