

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF MATEMATIS DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF

Rachmat¹⁾, Hepsi Nindiasari²⁾, Maman Fathurrohman³⁾

¹⁾Magister Pendidikan Matematika, Pascasarjana, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang
e-mail: smartrach@yahoo.co.id

²⁾Magister Pendidikan Matematika, Pascasarjana, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang
e-mail: hepsinindiasari@yahoo.co.id

³⁾Magister Pendidikan Matematika, Pascasarjan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang
e-mail: mamanf@untirta.ac.id

Abstract

The purpose of this study was to analyse the influence of the Teams Games Tournament (TGT) learning model against the student's mathematical reflective thinking skills based on cognitive styles. The results showed that: (1) student's mathematical reflective thinking skills learning with the Teams Games Tournament learning model are higher than those using scientific learning models; (2) Mathematical reflective thinking skills between students who have field independent cognitive style and follow learning with the Teams Games Tournament learning model is lower than those students who have field dependent cognitive style (3) Mathematical reflective thinking skills between students who have a field independent cognitive style and follow learning with the Teams Games Tournament learning model higher than the students who follow the learning model Scientific learning; (4) Mathematical reflective thinking skills between students who have a field dependent cognitive style and follow learning with the Teams Games Tournament learning model higher than the students who follow learning with the learning model Scientific (5) There is no influence of interaction between learning models with cognitive style to the mathematical reflective thinking skills of students

Keywords: *Teams Games Tournament, Mathematical Reflective Thinking, Cognitive Style*

1. PENDAHULUAN

Matematika sebagai mata pelajaran yang diujikan dalam ujian nasional dan juga merupakan bagian dari bidang pendidikan pun tak luput dari permasalahan yang harus sesegera mungkin dicarikan solusinya. Masalah pendidikan matematika erat kaitannya dengan penyelenggaraan pendidikan di sekolah dalam hal ini adalah proses belajar mengajar. Pada proses belajar mengajar melibatkan guru dan siswa. Guru selaku pengajar seharusnya merancang proses kegiatan belajar mengajar matematika di sekolah, lebih dipusatkan pada siswa, dan guru hanya bertindak sebagai fasilitator. Hal ini dapat diartikan bahwa pola pengajaran tidak dipusatkan kepada guru, sehingga siswa dianggap sebagai gelas kosong tanpa isi (mahkluk pasif). Tetapi kegiatan belajar mengajar harus dipusatkan pada siswa. Suardi dalam Sardiman (2004) menyatakan bahwa belajar-mengajar itu sadar tujuan, dengan menempatkan siswa sebagai pusat perhatian. Jadi siswa disini tidak hanya menerima masukan dari guru yaitu berupa materi. Sesuai dengan kurikulum 2013 pola pengajaran matematika di sekolah sekarang ini seharusnya lebih dipusatkan kepada siswa, karena dengan pengajaran seperti ini siswa terlibat langsung dalam proses belajar mengajar, baik itu keterlibatan secara emosional, spiritual, mental dan kecerdasan intelektual. Hal ini sependapat dengan Muslich (2007 : 50), yang menyatakan bahwa pada kegiatan belajar mengajar pemahaman siswa akan terbangun ketika terjadi peristiwa belajar.

Matematika sebagai pondasinya ilmu pengetahuan tentunya mempunyai peranan yang sangat penting. Oleh karena itu strategi pembelajaran matematika harus diorientasikan kepada siswa, sehingga interaksi yang terjadi dalam proses belajar mengajar dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Karena pola pengajaran yang berpusat pada siswa ialah siswa turut berperan aktif dalam kegiatan belajar mengajar

baik itu fisik, emosional, mental, spiritual dan kecerdasan intelektual. Tetapi yang disayangkan adalah usaha yang dilakukan guru selaku pelaksana langsung pendidikan belum berjalan sesuai yang diharapkan.

Pada kenyataannya mata pelajaran Matematika di sekolah kurang begitu diminati oleh para siswa, termasuk di SMAN 4 Pandeglang kelas XI, sehingga kemampuan berpikir reflektif matematis siswa juga rendah. Kondisi seperti ini dapat dilihat dari banyaknya siswa mendapatkan nilai rendah pada mata pelajaran ini. Pada masa ini (15-16 tahun) masih banyak anak yang berfikir secara konkrit. Menurut Chiappetta dalam Sumarmo (1987), mengemukakan bahwa masih banyak subjek beumur 15-16 tahun yang belum mencapai tahap formal. Artinya bahwa ketika mereka belajar, materi yang disampaikannya membutuhkan pemikiran yang abstrak (tidak nyata) mereka masih merasa kesulitan.

Rendahnya kemampuan berpikir reflektif matematis siswa tidak terlepas dari berbagai faktor yang mempengaruhinya. Menurut Slameto (2012) faktor yang mempengaruhi belajar adalah faktor ekstern dan faktor intern. Faktor ekstern adalah faktor yang ada diluar individu, sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar. Salah satu faktor luar yang dapat mempengaruhi kemampuan berpikir reflektif matematis salah satunya adalah penerapan model pembelajaran yang direncanakan oleh guru dalam proses pembelajaran. Proses berpikir reflektif diantaranya adalah kemampuan seseorang untuk mampu mereviu, memantau dan memonitor proses solusi di dalam berpikir reflektif (Nindiasari, 2011). Menurut Lestari, Kurnia Eka dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara (2015) berpikir reflektif adalah kemampuan berpikir dengan hati-hati, penuh pertimbangan yang aktif, terus-menerus, dan cermat dalam menghadapi suatu masalah matematika Berpikir reflektif merupakan berpikir yang bermakna didasarkan pada alasan dan tujuan. Jenis berpikir ini melibatkan berpikir reflektif, perumusan kesimpulan, memperhitungkan apa saja yang akan dilakukan, dan membuat keputusan-keputusan di saat seseorang menggunakan ketrampilan yang bermakna dan efektif untuk konteks tertentu dan jenis dari tugas berpikir. Berpikir reflektif dapat mengembangkan keterampilan-keterampilan berpikir tingkat tinggi melalui dorongan untuk menghubungkan pengetahuan baru pada pemahaman mereka yang terdahulu, berpikir dalam terminologi abstrak dan konkrit, menerapkan strategi spesifik untuk tugas-tugas baru, dan memahami proses berpikir mereka sendiri dan belajar strategi (Wahyuni, 2018).

Faktor lain yang perlu diperhatikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir reflektif adalah cara siswa dalam memahami dan mengolah informasi materi yang disampaikan oleh guru tentunya setiap siswa memiliki cara yang berbeda. Perbedaan tiap individu ini tentu saja akan berpengaruh terhadap kemampuan mengkontruksi pengetahuan seseorang sehingga mampu memahami dan mengolah informasi yang diperoleh. Perbedaan di antara masing- masing individu dalam cara menyusun dan mengolah informasi sering dikenal dengan gaya kognitif.

Kedudukan gaya kognitif dalam proses pembelajaran penting diperhatikan perancang pembelajaran sebab rancangan pembelajaran yang disusun dengan pertimbangan gaya kognitif, berarti menyajikan materi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan potensi yang dimiliki siswa, sehingga diharapkan tercipta suasana belajar yang baik pada akhirnya siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir reflektif matematika dan meningkatkan hasil belajar mereka. Kenyataan ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Syaharudin yang mengatakan bahwa salah satu penyebab rendahnya kemampuan berpikir reflektif matematika siswa diduga karna dalam pembelajaran guru kurang mengaitkan antara model pembelajaran inovatif dan karakteristik yang ada pada diri siswa, yaitu gaya kognitif (Syahrudin, 2016).

Gaya kognitif berguna bagi desainer intruksional dalam hal ini guru karna memberikan informasi tentang perbedaan individu Ragan, dkk (Aisyah, 2012). Guru-guru harus menyadari akan adanya karakteristik siswa yang berbeda-beda, bahkan kemampuan siswa untuk memahami dan menyerap materi pelajaranpun berbeda-beda sesuai dengan gaya kognitifnya masing-masing. Ada sebagian siswa yang lebih suka mencari informasi dan pengetahuannya sendiri, pengetahuan yang diperoleh berdasarkan pengkajian berbagai informasi yang diperolehnya dengan menggunakan kemampuannya sendiri dan tidak bergantung pada apa yang disampaikan guru. Sementara itu, ada siswa yang menerima begitu saja setiap pengetahuan

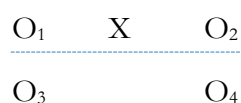
yang diperolehnya, lebih suka mendengarkan penjelasan yang disampaikan oleh guru sehingga mereka memperoleh suatu pengetahuan secara utuh tanpa harus melakukan pengkajian perbagian materi dan sangat bergantung pada orang lain, baik itu teman maupun guru.

Pentingnya model pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar sangatlah penting agar materi yang di sampaikan (pesan) dapat mudah dipahami oleh siswa (penerima pesan). Model pembelajaran dimaksudkan sebagai pola interaksi siswa dengan guru dalam kelas yang menyangkut strategi, pendekatan, metode dan teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas (Tim MKPBM, 2001). Akan tetapi model pembelajaran yang digunakan haruslah kreatif dan menyenangkan agar materi yang disampaikan muah dipahami oleh anak serta mampu menghantarkan anak mampu berpikir secara kreatif, aktif baik itu secara emosional, mental, sosial maupun kecerdasan intelektual. Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) merupakan model pembelajaran yang tepat untuk mengatasi kesulitan dalam belajar matematika. Model pembelajaran kooperatif tipe TGT, siswa diminta untuk menyelesaikan masalah secara berkelompok dan kemudian menyelesaikan masalah dalam games pada turnamen secara individu yang mana hasil turnamen akan mempengaruhi nilai kelompok (Putra, 2015). Dalam model pembelajaran kooperatif tipe TGT merupakan diyakini praktik pedagogis untuk meningkatkan proses pembelajaran, gaya berpikir tingkat tinggi, perilaku sosial, sekaligus kepedulian terhadap siswa-siswa yang memiliki latar belakang kemampuan, penyesuaian dan kemampuan memenuhi tujuan yang berbeda-beda. Pembelajaran dengan belajar berbasis kooperatif merupakan strategi belajar melalui penempatan anak didik belajar dalam kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan yang berbeda. Pembelajaran dengan belajar berbasis kooperatif membentuk adanya saling ketergantungan positif di antara anak didik untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2. METODE PENELITIAN

Desain penelitian adalah semua proses penelitian yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian dengan tujuan meminimalisirkan unsur kekeliruan (*error*). Pemilihan desain penelitian ditemukan oleh konsep pengujian yang akan dilakukan peneliti serta keberadaan data penelitian yang dibutuhkan. Rancangan one group pretest-posttest design ini terdiri dari satu kelompok yang telah ditentukan. Di dalam rancangan ini dilakukan tes sebanyak dua kali, yaitu sebelum diberi perlakuan yang disebut pretes dan sesudah diberi perlakuan yang disebut postes. Adapun penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One Group Pretest-Posttest Design* menurut Sugiyono (2010).

Adapun desain penelitian ini menggunakan (*the one group pretest posttest*), desain penelitian yang digunakan dapat digambarkan berikut.



Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA semester 2 SMA Negeri 4 Pandeglang tahun pelajaran 2018/2019 yang terdiri dari 270 siswa yang tersebar kedalam 8 kelas. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik *cluster random sampling*, yaitu dengan mengambil dua kelas dari populasi secara acak (diundi) dengan syarat populasi harus normal dan homogen. Hal ini dilakukan dengan memerhatikan ciri-ciri antara lain siswa mendapat materi berdasarkan kurikulum yang sama, semua siswa yang menjadi objek penelitian duduk pada kelas yang sama dan pembagian kelas tidak ada kelas yang unggulan. Pada kedua kelas diberikan perlakuan penerapan model pembelajaran yang berbeda yaitu kelas dengan penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan kelas dengan penerapan pembelajaran Saintifik.

3. PEMBAHASAN

Analisis data dilakukan untuk mengungkapkan hasil kemampuan berpikir matematis dan gaya kognitif siswa setelah dilakukan pembelajaran dikelas eksperimen menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan kelas dengan penerapan pembelajaran Saintifik. Berdasarkan data hasil uji ANOVA Dua Jalur dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Analisis Varians (ANOVA) Dua Jalur KBRM

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Model Pembelajaran	7168,826	1	7168,826	21,187	0,000
Gaya Kognitif	424,423	1	424,423	1,254	0,267
Model Pembelajaran * Gaya Kognitif	328,421	1	328,421	0,971	0,329

Berdasarkan Tabel 1 di atas dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Nilai P-Value untuk model pembelajaran dengan nilai *Sig* yang lebih kecil dari α , maka H_0 ditolak. Dengan nilai *Sig* model pembelajaran 0,000; maka $0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) lebih tinggi dari pada siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran Saintifik
- 2) Nilai P-Value untuk gaya kognitif dengan nilai *Sig* yang lebih besar dari α , maka H_a ditolak. Dengan nilai *Sig* model pembelajaran 0,267; maka $0,267 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) lebih rendah atau sama dengan dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran saintifik.
- 3) Nilai p Nilai P-Value untuk model pembelajaran dengan nilai *Sig* yang lebih besar dari α , maka H_a ditolak. Dengan nilai *Sig* model pembelajaran 0,329; maka $0,329 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat interaksi antara penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dan gaya kognitif siswa dalam pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis. Dengan kata lain, faktor model pembelajaran dan gaya kognitif secara tidak bersama-sama memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa.

Sedangkan bersarkan hasil Uji-t pada Tabel 2 menunjukkan bahwa

Tabel 2 Hasil Uji-t Kemampuan Berpikir Reflektif Matematika

Kelas dan kelompok	Test Value = 0			95% Confidence Interval of the Difference	
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Lower	Lower
TGT dan FI	13,270	17	0,000	54,20	74,69
TGT dan FD	11,404	9	0,000	51,06	76,34
Saintifik dan FI	12,347	25	0,000	37,59	52,64
Saintifik dan FD	15,604	5	0,000	27,42	38,24

Berdasarkan Tabel 2 di atas dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Nilai P-Value untuk siswa yang memiliki gaya kognitif *field independen* yang belajar dengan model pembelajaran menunjukkan nilai *Sig* yang lebih kecil dari α , maka H_0 ditolak. Dengan nilai *Sig* model pembelajaran 0,000; maka $0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa Kemampuan berpikir reflektif matematis pada siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* dan menggunakan model *Team Games Tournament* (TGT) lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran saintifik
- 2) Nilai P-Value untuk siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependen* yang belajar dengan model pembelajaran menunjukkan nilai *Sig* yang lebih besar dari α , maka H_0 ditolak. Dengan nilai *Sig* model pembelajaran 0,000; maka $0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis pada siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* dan menggunakan model *Team Games Tournament* (TGT) lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran saintifik.

Berpikir reflektif matematis salah satu proses berpikir yang diperlukan di dalam proses berpikir reflektif matematis. Proses berpikir reflektif diantaranya adalah kemampuan seseorang untuk mampu mereviu, memantau dan memonitor proses solusi di dalam berpikir reflektif (Nindiasari, 2011). Menurut Eby dan Kujawa dalam Lee (Nindiasari et al., 2014) merinci berpikir reflektif yang meliputi kegiatan: mengamati, melakukan refleksi, mengumpulkan data, mempertimbangkan prinsip-prinsip moral, membuat perkiraan, mempertimbangkan strategi dan tindakan. Salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir reflektif matematis adalah penerapan model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai serta kondisi pembelajaran. Model pembelajaran yang dipilih harus mampu menempatkan siswa sebagai subjek didik, mendorong dan merangsang siswa untuk terampil menemukan dan memecahkan masalah sehingga dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran.

Hal tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan Nurdiansyah dan Eni Fariyarul Fahyuni (2016), pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan model pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat hingga lima orang siswa dengan struktur kelompok bersifat heterogen. Sedang menurut Tukiran dkk (2011), pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan system pengajaran yang memberikan kesempatan kepada anak didik untuk bekerjasama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas terstruktur.

Dari hasil temuan ini mengimplikasikan bahwa model *Teams Games Tournament* dapat dijadikan sebagai solusi alternatif variasi model pembelajaran yang dapat diterapkan dikelas untuk meningkatkan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa khususnya pada konsep turunan. Alasannya karena pembelajaran *Teams Games Tournament* akan mendorong siswa untuk mencari bahan-bahan pendukung sebagai sumber belajar dalam penyelesaian tugas, bersinergi dengan sesama teman, dan menumbuhkan rasa menghormati pendapat orang lain serta membentuk siswa untuk mampu mempertanggungjawabkan tugas yang diberikan kepadanya melalui presentasi di depan kelas. Dengan demikian, penerapan model *Teams Games Tournament* sangat mendukung siswa untuk membangun sendiri pengetahuan yang diperolehnya melalui interaksi antar siswa yang sangat tinggi.

Pada pembelajaran *Cooperative Learning* tipe TGT, siswa dalam tim untuk menyelesaikan tugas yang diberikan, dan melaksanakan permainan dan turnamen di akhir pembelajaran. Adanya permainan dan turnamen ini memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks dan dapat menumbuhkan tanggung jawab, kejujuran, kerja sama, persaingan sehat, dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran (Trisnawati & Dhoriva Uswatul Wutsqo, 2015). Selain itu, *Teams Games Tournament* telah dianggap oleh sejumlah institusi pendidikan tinggi di berbagai belahan dunia sebagai metode pengajaran, dan pendekatan pendidikan pedagogis yang berfokus untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan pembelajaran mandiri. TGT merupakan salah satu metode pembelajaran kooperatif yang sangat bermanfaat bagi siswa. Adanya permainan dalam bentuk turnamen akademik yang dilaksanakan pada akhir pokok bahasan, mem-

berikan peluang bagi setiap siswa untuk melakukan yang terbaik bagi kelompoknya, hal ini juga menuntut keaktifan dan partisipasi siswa pada proses pembelajaran (Sudimahayasa, 2011).

Dalam pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) memiliki kelebihan sebagai berikut:

- 1) Dalam kelas kooperatif siswa memiliki kebebasan untuk berinteraksi dan menggunakan pendapatnya
- 2) Rasa percaya diri siswa menjadi tinggi
- 3) Perilaku mengganggu terhadap siswa lain menjadi lebih kecil
- 4) Motivasi belajar siswa bertambah
- 5) Pemahaman yang lebih mendalam terhadap pokok bahasan pembelaan Negara
- 6) Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan, toleransi antara siswa dengan siswa dan antara siswa dengan guru
- 7) Siswa dapat menelaah materi pelajaran atau pokok bahasan bebas mengaktualisasikan diri dengan seluruh potensi yang ada dalam diri siswa tersebut dapat keluar, selain itu kerjasama antar siswa juga siswa dengan guru akan membuat interaksi belajar dalam kelas menjadi lebih hidup dan tidak membosankan.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) ini bisa membantu siswa untuk melatih kemampuan berpikir reflektif matematis siswa melalui pembiasaan belajar mandiri dengan kelompok yang sudah dibuat sebelumnya. Belajar secara berkelompok ini siswa diharapkan dapat membangun pemahamannya sendiri dengan berdiskusi dengan anggota kelompoknya. Piaget berpendapat bahwa perkembangan kognitif seorang siswa adalah melalui suatu proses asimilasi dan akomodasi. Di dalam pikiran seseorang, sudah terdapat struktur kognitif atau kerangka kognitif yang disebut skema. Setiap orang akan selalu berusaha untuk mencari suatu keseimbangan, kesesuaian, atau equilibrium antara apa yang baru dialami (pengalaman barunya) dengan apa yang ada pada struktur kognitifnya. Jika pengalaman barunya adalah cocok atau sesuai dengan yang tersimpan pada kerangka kognitifnya maka proses asimilasi dapat terjadi dengan mudah, dan kesetimbangan (*equilibrium*) tidak terganggu. Jika apa yang tersimpan di dalam kerangka kognitifnya tidak sesuai atau tidak cocok dengan pengalaman barunya, ketidaksetimbangan akan terjadi, dan si anak akan berusaha untuk menyetimbangkannya lagi. Untuk hal ini diperlukan proses akomodasi. Dengan demikian, asimilasi adalah suatu proses di mana informasi atau pengalaman yang baru menyatukan diri ke dalam kerangka kognitif yang ada, sedangkan akomodasi adalah suatu proses perubahan atau pengembangan kerangka kognitif yang ada agar sesuai dengan pengalaman baru yang dialaminya (Amir & Risnawati, 2011). Selain itu model pembelajaran kooperatif tipe TGT ini juga mampu menciptakan suasana belajar yang efektif dan menyenangkan.

Selain model pembelajaran, gaya kognitif siswa memberikan pengaruh dalam proses pembelajaran. Menurut Anastasi dan Urbina (1988: 446) menyatakan bahwa gaya kognitif (*cognitive style*) pada dasarnya menunjukkan cara yang khas dan yang dipilih seseorang dalam memahami, mengingat, memikirkan, dan memecahkan masalah. Untuk itu seseorang dalam memahami maupun memikirkan sesuatu permasalahan maka orang tersebut memiliki suatu cara yang khas dalam memecahkan masalah yang dimaksud. Selain itu menurut Messick (1976: 26), gaya kognitif merupakan "*information processing habits representing the learners typical mode of perceiving, thinking, problem solving, and remembering*". Dengan kata lain gaya kognitif adalah kebiasaan bertindak yang relatif tetap dalam diri seseorang dalam cara berpikir, mengingat, menerima, dan mengolah suatu informasi tentang objek tertentu. Individu yang memiliki gaya kognitif yang berbeda, cenderung perbedaan kemampuan yang dimilikinya lebih besar. Adanya perbedaan gaya kognitif mempengaruhi pola pikir dan perilaku siswa. Siswa dengan gaya kognitif *field independent* akan mempunyai pola pikir yang berbeda dengan siswa dengan gaya kognitif *field dependent* (Hidayat, Sugiarto, & Pramesti, 2013). Siswa yang *field independent* lebih memungkinkan untuk memisahkan bagian-bagian dari keseluruhan suatu pola dan mampu menganalisis suatu pola menurut komponen-komponennya. Mereka tidak terlalu cocok dengan hubungan sosial seperti siswa *field dependent*, tetapi mereka cukup baik pada mata pelajaran matematika dimana mereka dapat mengeluarkan kemampuan menganalisis sebaik mungkin.

Seseorang yang memiliki gaya kognitif *field independent* dikategorikan sebagai orang yang memiliki karakter sebagai analis, yang berperilaku selalu mengacu pada dirinya sendiri dengan orientasi impersonal. Gaya kognitif *field independent* dicirikan dengan cara berpikir analitis, mampu menguraikan sedetail mungkin suatu konteks (Brown & Fredrick, 1983). Jika ditelaah bahwa seorang yang memiliki gaya kognitif *field independent* cenderung kurang begitu tertarik dengan fenomena sosial dan lebih suka dengan ide-ide dan prinsip-prinsip yang abstrak, kurang hangat dalam hubungan interpersonal. Selain itu, Witkin (1977) juga menambahkan bahwa seseorang yang memiliki gaya kognitif *field independent* akan menerima sesuatu secara analitis dan dia dapat memisahkan antara stimulus dengan konteks, sehingga persepsi pribadinya kurang dapat dipengaruhi jika perubahan dalam konteks diperkenalkan. Orang yang *field independent* dalam mengerjakan tugasnya merasa efisien bekerja sendiri.

Siswa yang *field independent* lebih memungkinkan untuk memisahkan bagian-bagian dari keseluruhan suatu pola dan mampu menganalisis suatu pola menurut komponen-komponennya. Mereka tidak terlalu cocok dengan hubungan sosial seperti siswa *field dependent*, tetapi mereka cukup baik pada mata pelajaran matematika dimana mereka dapat mengeluarkan kemampuan menganalisis sebaik mungkin. Gaya kognitif *field dependent* memiliki karakteristik yang berlawanan dengan gaya kognitif *field independent*. Seseorang siswa dengan gaya kognitif *field dependent* lebih menggunakan pendekatan pengamatan. Brown (1983) menyatakan bahwa seorang memiliki gaya kognitif *field dependent* lebih berpikir global dan dapat dipengaruhi oleh keadaan sekitarnya, serta cenderung memandang masalah sebagai sesuatu yang membingungkan.

Seorang siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*, mudah mempersepsi bila informasi dimanipulasi sesuai konteksnya. Gaya kognitif memiliki nilai adaptif yang bervariasi dari budaya dan situasi sosial. Dalam situasi sosial orang yang *field dependent* umumnya lebih tertarik mengamati kerangka situasi sosial, memahami wajah/cinta orang lain, tertarik pada pesan-pesan verbal dengan social content, lebih besar memperhitungkan kondisi sosial eksternal sebagai feeling dan bersikap. Pada situasi sosial tertentu orang *field dependent* cenderung lebih bersikap baik, antara lain bersifat hangat, mudah bergaul, ramah, responsif, selalu ingin tahu lebih banyak.

Menurut Bertini dalam (Basir, 2015) merangkum kecenderungan umum dari gaya belajar siswa *field independent* dan *field dependent*, yaitu siswa *field independent* selama proses pembelajaran tidak mengikuti prosedur baku yang tertera pada suatu masalah, dia lebih memahaminya dengan mentransfer masalah tersebut pada struktur baru yang dilandasi konsep utama masalah, siswa FI tertarik pada problem solving, dan lebih konsentrasi menyelesaikan suatu tugas dalam ruang lingkup sosial terbatas (sendiri) sebaliknya siswa *field dependent* memahami suatu masalah lebih unggul jika mengikuti aturan baku, dia menyelesaikan masalah berdasarkan penalaran ulang (*recall*) dari informasi yang sudah disajikan oleh pengajar, tipe FD lebih nyaman belajar dalam kelompok dan memiliki pergaulan sosial yang luas. Witkin menegaskan bahwa individu yang memiliki gaya kognitif *field independent* memiliki kemampuan unggul dalam hal analisa, strukturisasi, dan kemampuan penalaran sesuai dengan metode ilmiah, sedangkan individu yang memiliki gaya kognitif *field dependent*, lemah dalam strukturisasi dan pemecahan masalah berdasarkan metode ilmiah tipe ini lebih nyaman jika diberi banyak bimbingan dari orang lain. Dengan kata lain individu FI lebih unggul dibandingkan individu FD. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis siswa FI lebih unggul dibandingkan dengan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa FD.

Hasil penelitian dan perhitungan analisis statistic menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi anatar penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games tournament* (TGT) dan gaya kognitif siswa terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis. Dengan kata lain, faktor model pembelajaran dan gaya kognitif secara tidak bersama-sama memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa. Secara garis besar kemampuan berpikir reflektif matematis dapat dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. *Teams Games Tournament* sebagai eksternal tentunya memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis, begitu pula dengan gaya kognitif siswa sebagai faktor internal juga memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis. Menurut Slameto (2012: 54-69), faktor yang mempengaruhi belajar adalah faktor ekstern dan faktor intern. Faktor ekstern adalah faktor yang ada diluar individu, sedangkan faktor ekstern

adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi adalah penerapan model pembelajaran yang direncanakan oleh guru dalam proses pembelajaran sedangkan salah satu faktor dari dalam siswa yang dapat mempengaruhi kemampuan berpikir reflektif matematis adalah gaya kognitif siswa.

4. SIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian, analisis dan pengujian hipotesis yang sudah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa : (1) kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Teams Games Tournament* matematika lebih tinggi dibandingkan siswa yang menggunakan model pembelajaran saintifik; (2) Kemampuan berpikir reflektif matematis antara siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* dan mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Teams Games Tournament* lebih rendah dari siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*; (3) kemampuan berpikir reflektif matematis antara siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* dan mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Teams Games Tournament* lebih tinggi dari siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran saintifik; (4) kemampuan berpikir reflektif matematis antara siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* dan mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Teams Games Tournament* lebih tinggi dari siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran saintifik; (5) tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan gaya kognitif terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa.

5. REFERENSI

- [1] Aisyah, C. (2013). *Pengaruh Penggunaan Media Komik Matematika dan Gaya Kognitif Siswa terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Pandeglang*. Tesis Program Studi Teknologi Pembelajaran Program Pascasarjana UNTIRTA. Tidak diterbitkan.
- [2] Anastasi, A. dan Urbina, S. (1998). *Tes Psikologi*. Jakarta: Prenhallindo.
- [3] Basir, M. A. (2015). Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif. *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Unissula*, 3(1), 106–114.
- [4] Brown & Frederick. (1983). *Principles of Educational and Psychological Testing*. New York: Holt Rinehart and Winston Inc..
- [5] Hidayat, B. R., Sugiarto, B., & Pramesti, G. (2013). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Ruang Dimensi Tiga Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Solusi*, 1(1), 39–46. Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/12348242.pdf>
- [6] Lestari, K.E. dan Mokhammad, R.Y. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : Aditama
- [7] Massick, S. Et.all. (1976). *Individualit in Learning*. San Fransisco: Freeman.
- [8] Muslich, M. (2007). *KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) Dasar Pemahaman dan Pengembangan*. Jakarta : Bumi Aksara
- [9] Nindiasari, H. (2011). Pengembangan bahan ajar dan instrumen untuk meningkatkan berpikir reflektif matematis berbasis pendekatan metakognitif pada siswa sekolah menengah atas (SMA). *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika FMIFA Universitas Negeri Yogyakarta.*, p.251.
- [10] Nindiasari, H., Kusumah, Y., Sumarmo, U., & Sabandar, J. (2014). Pendekatan Metakognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa SMA. *Edusentris, Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(1), 80–90.
- [11] Nurdiansyah dan Eni, F.F. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran*. Sidoarjo L: Nizamia Learning Center
- [12] Putra, F. G. (2015). Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Software Cabri 3D di Tinjau Dari Kemampuan Koneksi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 53–66. <https://doi.org/10.24042/AJPM.V6I2.43>
- [13] Sardiman. (2004). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : Persada
- [14] Slameto. (2012). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Gramedia Pustaka.
- [15] Sudimahayasa, N. (2011). Penerapan Model Pembelajaran Tgt Untuk Meningkatkan Hasil Belajar,

Partisipasi, Dan Sikap Siswa, 45–53.

- [16] Sumarmo, U., dkk. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*. Bandung : Refika Aditama
- [17] Sugiyono. (2011). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- [18] TIM MKPBM. (2003). *Strategi Belajar Mengajar Matematika* (edisi revisi). Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia
- [19] Trisnawati & Dhoriva, U.W. (2015). Perbandingan Keefektifan Quantum Teaching Dan Tgt Pada Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Prestasi dan Motivasi, 2(2), 297. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/129636-ID-perbandingan-keefektifan-quantum-teachin.pdf>
- [20] Taniredja, T., dkk. (2011). *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Bandung : Alfabeta
- [21] Wahyuni, F. T. (2018). *Berpikir Reflektif Dalam Berpikir Reflektif Pecahan Ditinjau Dari Kemampuan Awal Tinggi Dan Gender*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(c).
- [22] Witkin, H. (1977). *Field Dependent- Field Independent Cognitive Style and Their Educational Implications*. Review of Educational Research, vol. 27. No 1. America: American Educational Research Association