

PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN DAN GAYA KOGNITIF TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Nuralam*

Abstract: *This study aims to determine the effect of learning approaches and cognitive styles as well as its interaction with mathematics learning outcomes. This study used an experimental research 2 x 2 factorial design with 68 people were taken by cluster random sampling in madrasah tsanawiyah. The results showed that there is an interaction effect between learning and cognitive style approach to math learning outcomes. Thus the selection of the relevant learning approach, the acquisition of mathematics learning outcomes are influenced by the ability of teachers to understand the characteristics of their students. It gives the effect for students who have a particular cognitive style taught by a different learning approach gives results different learning mathematics. Learning approach applied to optimize the mathematics teacher of mathematics learning outcomes of students who have a field independent cognitive styles.*

Keywords: *strategies, cognitive styles, learning outcomes mathematics*

Abstrak: *Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan pembelajaran dan gaya kognitif serta interaksinya terhadap hasil belajar matematika. Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen desain faktorial 2 x 2 dengan sampel 68 orang diambil secara cluster random sampling di madrasah tsanawiyah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dan gaya kognitif terhadap hasil belajar matematika. Sehingga pemilihan pendekatan pembelajaran yang relevan, perolehan hasil belajar matematika dipengaruhi oleh kemampuan guru memahami karakteristik siswanya. Hal tersebut memberikan dampak bagi siswa yang memiliki gaya kognitif tertentu diajarkan dengan pendekatan pembelajaran yang berbeda memberikan hasil belajar matematika yang berbeda pula. Pendekatan pembelajaran yang diterapkan guru matematika dapat mengoptimalkan hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif field independent.*

Kata kunci: *pembelajaran, gaya kognitif, hasil belajar matematika*

PENDAHULUAN

Kualitas pendidikan matematika sekolah masih belum menggembirakan. Hal ini dapat dicermati dari kondisi pembelajaran matematika di sekolah saat ini yang salah satu tolak ukurnya pada kualitas hasil belajar matematika masih belum optimal. Jika mencermati prestasi pendidikan di Indonesia masih jauh di bawah negara-negara Asia lainnya, seperti Singapura, Malaysia, Jepang dan Vietnam. Berdasarkan data dari World Economic Forum

(WEF) yang menerbitkan laporan tahunan *The Global Competitiveness Report 2012–2013*, yang menyajikan data komprehensif tentang Indeks Daya Saing Global beserta unsur-unsur pembentuknya. Diantara negara-negara ASEAN, setelah Singapura, negara yang tertinggi peringkat daya saing tahun 2012 adalah Malaysia (ke-25), disusul Brunei Darussalam (ke-28), Thailand (ke-38). Indonesia berada di urutan ke empat dengan posisi ke-50. Tahun 2012 Indonesia mengalami penurunan indeks daya saing global, dari posisi ke-46 pada tahun 2011

* Nuralam, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh, hp 081219604858, email : abdulrahman@gmail.com

menjadi ke-50 pada tahun 2012. Indeks daya saing global yang dibuat oleh WEF dapat menjadi rujukan untuk menentukan perbaikan yang perlu dilakukan (Darwanto, 2012: 2). Hal yang hampir sama dengan posisi mutu pendidikan di Aceh pada tahun 2012 jika dibandingkan dengan mutu pendidikan pada propinsi lain di Indonesia ternyata mutu pendidikan di Aceh masih sangat rendah. Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) Kemendikbud pada 2012, Provinsi Aceh pada tingkat SMP berada pada ranking 21 nasional, sedangkan MTs pada ranking 26 nasional. Pada tingkat SMA jurusan IPA berada pada ranking 23 nasional untuk SMA jurusan IPS pada ranking 25 nasional, dari 33 provinsi di Indonesia. Pada lembaga MA jurusan IPA berada pada ranking 17 nasional. Sedangkan MA jurusan IPS berada pada ranking 18 nasional. Pada jenjang SMK tingkat kelulusan Aceh pada ranking 26 nasional dari 33 provinsi di Indonesia. Secara umum dapat dikatakan bahwa tingkat kelulusan Provinsi Aceh masih di bawah rata-rata nasional.

Kualitas pendidikan matematika di Indonesia masih tergolong rendah pada program PISA (*Programme for International Student Assessment*) yang bertujuan untuk mengukur kemampuan siswa dalam bidang membaca, matematika dan sains. Hasil PISA matematika tahun 2009 menunjukkan bahwa skor matematika siswa Indonesia menempati urutan ke 61 dari 65 negara. Berdasarkan hasil tes PISA matematika siswa Indonesia ditemukan bahwa hampir setengah siswa tidak dapat menyelesaikan soal PISA yang sederhana, sepertiga hanya bisa menyelesaikan soal kontekstual dan hanya 0,1% mampu mengerjakan pemodelan matematika yang memerlukan keterampilan berpikir dan penalaran (Wijaya, 2012: 1-2).

Jika dilihat dari kegiatan pembelajaran matematika di sekolah, kenyataannya justru guru lebih aktif dalam pembelajaran matematika dibandingkan dengan siswanya. Pembelajaran matematika sekolah di kelas cenderung hanya terpusat pada guru yang mengakibatkan siswa menjadi malas dan kurang bergairah dalam menerima materi pelajaran matematika. Umumnya pembelajaran matematika di sekolah masih lebih menekankan pada rumus-rumus dan konsep yang abstrak. Pembelajaran tidak lebih kurang sebagai penyampaian informasi. Siswa masih cenderung dianggap sebagai botol kosong yang

perlu diisi sehingga mereka hanya menerima apa saja yang disampaikan oleh guru tanpa memahami dan mengetahui makna yang dipelajarinya tersebut. Akibatnya, siswa mudah lupa dan tidak dapat menggunakannya dalam kehidupan mereka. Siswa diperlakukan sebagai obyek belajar dan guru lebih banyak menyajikan materi matematika dengan konsep-konsep atau prosedur-prosedur baku. Guru lebih banyak yang aktif dibandingkan dengan siswanya, akibatnya komunikasi hanya satu arah saja dalam pembelajaran matematika itu. Kondisi ini menurut Rusman (2012: 29) mencerminkan kurangnya profesionalisme guru dan berakibat keengganan siswa belajar. Mencermati kondisi ini, dalam istilah teknologi pembelajaran, maka guru tidak mampu merancang pembelajaran matematika dengan baik.

Rancangan pembelajaran matematika yang baik harus memperhatikan kondisi dan memilih strategi yang cocok sehingga dapat meningkatkan mutu belajar dan tentunya akan meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Pembelajaran matematika yang dirancang harus mencakup dan menganalisis semua variabel yang mempengaruhi belajar baik secara teoritik dan empirik. Menurut Reigeluth (1996:164) ada tiga komponen yang mempengaruhi terjadinya perilaku belajar yaitu kondisi pembelajaran, metode pembelajaran dan hasil pembelajaran. Komponen metode pembelajaran memegang peranan penting dalam menentukan kualitas pembelajaran. Contohnya pada kualitas pembelajaran matematika ditentukan oleh variabel-variabel tertentu dan dijadikan pijakan kerja guru.

Meskipun kondisi proses dan hasil belajar matematika yang masih belum sesuai harapan, bukan berarti tidak ada peluang untuk memperbaikinya, khususnya dalam pembelajaran matematika. Agar supaya hasil belajar matematika siswa akan lebih optimal, maka diperlukansuatu pendekatan pembelajaran matematika yang mampu lebih memberdayakan siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika.

Selain pemilihan pendekatan pembelajaran matematika yang relevan, perolehan hasil belajar matematika dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam mengenal dan memahami karakteristik siswanya. Seorang guru yang dapat mengenali karakteristik siswa akan membantu pembelajaran matematika yang efektif dan efisien. Karakteristik

siswa termasuk bagian dari kondisi pembelajaran dan mempengaruhi terjadinya perilaku belajar siswa.

Jika dicermati dari variabel perilaku belajar di atas yaitu kondisi pembelajaran berupa karakteristik siswa sebagai subjek belajar maka setiap siswa tersebut memiliki karakteristik tertentu. Salah satu karakteristik siswa yang dapat menentukan kualitas hasil belajar matematika dan masih memerlukan penelitian adalah gaya kognitif. Gaya kognitif itu berhubungan dengan cara penerimaan dan pemrosesan informasi seseorang. Gaya kognitif secara spesifik merupakan karakteristik seorang individu dalam menerima dan mengorganisasi informasi (Sternberg, 2009: 134).

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, maka peran pendekatan pembelajaran matematika cukup penting dalam perolehan hasil belajar matematika yang optimal dengan memperhatikan gaya kognitif siswa. Oleh karena itu, perlu diadakan pengkajian dalam bentuk suatu penelitian tentang pengaruh pendekatan pembelajaran dan gaya kognitif terhadap hasil belajar matematika. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Apakah hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik berbeda dengan hasil belajar siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran ekspositori? (2) Apakah ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* dan siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*? (3) Apakah terdapat pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dan gaya kognitif terhadap hasil belajar matematika? (4) Untuk siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent*, apakah hasil belajar yang diajar melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik berbeda jika dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran ekspositori? (5) Untuk siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*, apakah hasil belajar yang diajar melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik berbeda jika dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran ekspositori? (6) Untuk siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik, apakah hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* berbeda jika dibandingkan hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*? Dan (7) Untuk siswa yang diajar melalui pendekatan

pembelajaran ekspositori, apakah hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* berbeda jika dibandingkan hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*?

Hasil penelitian ini secara teoretis diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pembelajaran matematika sekolah, khususnya pada pendekatan pembelajaran matematika dan keterkaitannya dengan gaya kognitif siswa. Secara praktis hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi guru matematika, siswa maupun para peneliti dalam bidang pendidikan matematika.

Pendekatan pembelajaran pada penelitian ini adalah merupakan suatu konsep atau prosedur yang digunakan dalam membahas suatu bahan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Istilah pendekatan dapat diartikan sebagai cara pandang dalam memahami suatu objek. Pendekatan dalam pembelajaran sebagai cara pandang sebagai landasan berpikir dalam memperlakukan objek yang terkait dengan pembelajaran seperti tujuan, materi, strategi, media, peserta didik, peran guru, lingkungan dan sebagainya. Menurut (Arifin, 2012:43) bahwa pendekatan pembelajaran bersifat aksiomatis sebagai suatu keyakinan yang dianggap benar tanpa harus dibuktikan. Hal ini didasarkan atas pengetahuan, teori, ideologi, dan pengalaman sebelumnya. Jadi keyakinan tersebut selanjutnya akan sebagai landasan berpijak dalam menentukan keputusan mengenai proses pembelajarannya. Suatu pendekatan memerlukan satu atau lebih metode pembelajaran untuk mendukung implementasi pendekatan tersebut. Pendekatan pembelajaran dapat digunakan untuk menetapkan strategi dan langkah-langkah pembelajaran demi tercapainya tujuan pembelajaran. Penelitian ini melakukan uji coba dua pendekatan pembelajaran yaitu pendekatan pembelajaran matematika realistik dan pendekatan pembelajaran ekspositori.

Pendekatan pembelajaran matematika realistik adalah dari suatu pendekatan pendidikan matematika yang telah dikembangkan di Belanda dengan nama *Realistic Mathematics Education* (Wijaya, 2012:20). Pembelajaran matematika realistik pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami siswa untuk memperlancar pembelajaran matematika, sehingga mencapai tujuan pendidikan matematika secara optimal. Kata realita yang

dimaksudkan yaitu hal-hal yang nyata atau konkret yang dapat diamati atau dipahami siswa lewat membayangkan, sedangkan yang dimaksud dengan lingkungan adalah lingkungan tempat peserta didik berada baik lingkungan sekolah, keluarga maupun masyarakat yang dapat dipahami siswa. Lingkungan dalam hal ini disebut juga kehidupan sehari-hari.

Pendekatan pembelajaran matematika realistik merupakan pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat kepada siswa (*student centered approaches*). Pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa tersebut berlandaskan pada aliran konstruktivisme. P. Cob (1996:57) menyatakan bahwa pendekatan matematika realistik sebagai salah satu implikasi dari pendekatan yang berhaluan konstruktivisme yang menekankan pada aktivitas siswa. Konstruktivis menganggap bahwa siswa memperoleh pengetahuan dengan mengkonstruksikan berdasarkan interaksinya dalam pengalaman belajar yang diperoleh dan memperhatikan perbedaan individual dalam belajar (Skemps 1987:137). Aliran filsafat konstruktivisme menekankan pada konstruk pengetahuan individu dan konstruk sosial melalui pembelajaran interpretasi dan pengalaman dalam kehidupan. Pembelajaran sebagai konstruksi pengetahuan adalah siswa secara aktif membangun pengetahuan di dalam ingatan dan ia menjadi seorang pemecah masalah. Pembentukan pengetahuan dilakukan melalui keaktifan individu untuk mengkonstruksi pengetahuannya dari yang dipelajarinya (Suparno, 1997:80). Bertitik tolak dari pandangan di atas, maka aliran konstruktivisme yang dalam kegiatan pembelajaran berpusat pada siswa dan guru sebagai fasilitator bagi siswa mengkonstruksi pengetahuan berdasarkan pengalaman dalam kehidupan melalui proses kognitif sejalan dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik.

Pembelajaran Matematika Realistik adalah matematika yang disajikan sebagai suatu proses kegiatan manusia, bukan sebagai produk jadi (Wijaya, 2012:4). Bahan pelajaran yang disajikan melalui bahan cerita yang sesuai dengan lingkungan siswa yang konteks. Sedangkan pendapat lain mengatakan bahwa *Realistic Mathematics Education* merupakan teori belajar mengajar dalam pendidikan matematika. Teori *Realistic Mathematics Education* pertama kali diperkenalkan dan dikembangkan di Belanda pada tahun 1989-1990 oleh Institut Freudenthal.

Pendekatan pendidikan matematika realistik

didasarkan pada konsep Freudenthal yang berpendapat bahwa matematika merupakan aktivitas manusia dan matematika harus terkait dengan dunia realitas (Streefland, 1993: 102). Selanjutnya Freudenthal (Ariyadi, 2012: 20) menyatakan bahwa matematika merupakan kegiatan manusia yang lebih menekankan aktivitas siswa untuk mencari, menemukan, dan membangun sendiri pengetahuan yang diperlukan sehingga pembelajaran menjadi terpusat pada siswa. Sedangkan matematika harus terkait dengan realitas berarti matematika harus relevan dengan situasi kehidupan sehari-hari atau dekat dengan dunia siswa.

Dalam pendekatan pendidikan matematika realistik, proses pembelajaran diawali dan berlanjut dengan permasalahan konteks. Ketika menghadapi permasalahan konteks, siswa dituntut menggunakan strategi pemecahan untuk mengubah/merepresentasi permasalahan konteks menjadi permasalahan matematika dan representasi inilah yang disebut pemodelan (Gravemeijer, 1994: 82). Dalam proses pemodelan, siswa diharapkan dapat menemukan hubungan antara bagian-bagian masalah kontekstual dan mentransfernya ke dalam model matematika melalui penskemaan, perumusan, dan pemvisualan. Dalam mengembangkan model, siswa memulai dengan cara memformulasikan masalah kontekstual ke dalam bentuk informal (*model of*). Selanjutnya melalui proses refleksi dan generalisasi, siswa dikondisikan untuk mengarah ke model yang lebih umum (*model for*).

Pengembangan model ini berarti bahwa model berperan sebagai jembatan yang menghubungkan antara masalah kontekstual, matematika informal (matematisasi horizontal), dan matematika formal (matematisasi vertikal). Hal ini sesuai dengan pendapat Gravemeijer (1994: 92) yang menyatakan bahwa pemodelan merupakan jembatan untuk mengubah masalah kontekstual menjadi bentuk formal. Secara bertahap kegiatan tersebut memungkinkan siswa untuk dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalahnya.

Pembelajaran ekspositori umumnya lebih sering digunakan oleh guru, karena lebih sederhana dan mudah dilakukan oleh guru sehari-hari. Pendekatan pembelajaran ekspositori merupakan pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat kepada guru (*teacher centered approaches*). Pendekatan pembelajaran yang berpusat pada guru tersebut berlandaskan pada aliran behaviorisme.

Aliran behaviorisme menekankan pada proses pembentukan asosiasi-asosiasi antara stimulus dan respons yang dapat diukur dan diamati dalam pembelajaran (Schunk, 2012:157). Selain itu lebih mengutamakan penguatan seperti penguatan positif dan penguatan negatif. Pada proses belajar, adalah menentukan tujuan belajar, menganalisis lingkungan kelas termasuk *entry behavior* siswa, materi ajar disusun menjadi bagian-bagian kecil, menyajikan materi ajar, memberikan stimulus, berupa pertanyaan tes latihan, tugas-tugas, mengamati respon yang diberikan, melakukan penguatan, memberi stimulus yang baru dan evaluasi hasil belajar.

Menurut Sanjaya (2007: 179) bahwa ada tiga karakteristik pendekatan pembelajaran ekspositori yaitu: (1) proses penyampaian materi secara verbal; (2) materi pelajaran sudah dalam bentuk jadi; dan (3) tujuan utama pembelajaran adalah penguasaan materi. Mencermati pandangan tersebut menunjukkan bahwa guru sebagai pusat pembelajaran untuk menyampaikan materi secara lisan dan berstruktur, sementara siswa mendengar dan mencatat seperlunya, komunikasi yang terjadi dalam pembelajaran satu arah saja. Kemampuan akademik siswa tidak dipandang secara individu-individu yang berbeda, artinya bahwa setiap siswa dianggap sama tanpa membedakan siswa dengan berbagai level kemampuannya. Materi pelajaran telah direncanakan sebelumnya dan agar berjalan efektif maka bahan ajar telah disediakan guru dapat dipelajari siswa. Tujuannya agar siswa dapat menguasai materi dengan baik.

Pendekatan pembelajaran ekspositori lebih menekankan pada metode ceramah atau metode ekspositori dalam proses belajar, tetapi sebaiknya metode ini harus digunakan dengan secara jeli dengan melihat kondisi dari peserta didik. Khususnya dalam pembelajaran matematika yang dituntut adalah sikap ilmiah untuk mendapatkan pengetahuan dengan cara mencari, mengamati maupun menemukan. Pada pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah, para guru mengontrol secara penuh materi serta metode penyampaiannya. Akibatnya proses pembelajaran matematika di kelas menjadi proses mengikuti langkah-langkah aturan serta contoh-contoh yang diberikan para guru.

Gaya kognitif merujuk pada cara seseorang memproses, menyimpan maupun menggunakan informasi untuk menanggapi suatu tugas atau

menanggapi berbagai jenis situasi lingkungannya. Disebut sebagai gaya dan bukan sebagai kemampuan karena merujuk pada bagaimana seseorang memproses informasi dan memecahkan masalah dan bukan merujuk pada bagaimana proses penyelesaian yang terbaik. Gaya kognitif itu berhubungan dengan cara penerimaan dan pemrosesan informasi seseorang.

Gaya kognitif siswa memegang peranan penting dalam kebermaknaan pembelajaran. Hansen (1995: 20) menyatakan bahwa gaya kognitif digambarkan sebagai cara seseorang memperoleh informasi tetapi tidak menunjukkan isi informasi melainkan hanya bagaimana otak merasakan dan memproses informasi. Hal senada menurut pendapat Riding dan Reyner (2012: 15) bahwa gaya kognitif menggambarkan kebiasaan berperilaku yang relatif tetap dalam diri seseorang dalam menerima, memikirkan pemecahan masalah, maupun dalam menyimpan informasi. Setiap orang memiliki cara tertentu yang relatif konsisten dalam mengolah informasi, cara mengingat, berpikir dan menyelesaikan masalah. Salah satu tipe gaya kognitif jenis menerima informasi adalah *field dependent* (FD) dan *field independent* (FI). Untuk mengetahui tipe gaya kognitif siswa, apakah termasuk gaya kognitif *field dependent* (FD) atau gaya kognitif *field independent* (FI), maka Witkin dkk telah mengembangkan suatu instrumen berupa gambar sederhana dalam suatu pola yang kompleks yang disebut dengan *Group Embedded Figure Test* (GEFT) (Anastasi dan Urbina, 2007: 492).

Salah satu gaya kognitif yang mempengaruhi karakteristik individu adalah gaya kognitif *field independent*. Yousefi (2011: 71) menyatakan beberapa karakteristik individu yang memiliki gaya kognitif *field independent*, antara lain: (1) memiliki kemampuan menganalisis untuk memisahkan objek dari lingkungan sekitar, sehingga persepsinya tidak terpengaruh bila lingkungan mengalami perubahan; (2) mempunyai kemampuan mengorganisasikan objek-objek yang belum terorganisir dan mereorganisir objek-objek yang sudah terorganisir; (3) cenderung kurang sensitif, dingin, menjaga jarak dengan orang lain, dan individualistik; (4) memilih profesi yang bisa dilakukan secara individu dengan materi yang lebih abstrak atau memerlukan teori dan analisis; (5) cenderung mendefinisikan tujuan sendiri, dan (6) cenderung bekerja dengan mementingkan motivasi intrinsik dan lebih dipengaruhi oleh

penguatan instrinsik.

Dari karakteristik tersebut dapat diketahui bahwa individu yang memiliki gaya kognitif *field independent* mempunyai kecenderungan dalam respon stimulus menggunakan persepsi yang dimilikinya sendiri dan lebih analitis. Lebih lanjut Riding dan Reyner (2012: 15) menjelaskan kondisi pembelajaran yang memungkinkan siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* belajar secara maksimal antara lain: (1) pembelajaran yang menyediakan lingkungan belajar secara individual; (2) disediakan lebih banyak kesempatan untuk belajar dan menemukan sendiri suatu konsep atau prinsip; (3) disediakan lebih banyak sumber dan materi belajar; (4) pembelajaran yang hanya sedikit memberikan petunjuk dan tujuan; (5) mengutamakan instruksi dan tujuan secara individual; (6) disediakan kesempatan untuk membuat ringkasan, pola, atau peta konsep berdasarkan pemikirannya. Seseorang dengan gaya kognitif *field independent* cenderung menyatakan suatu gambaran lepas dari latar belakang gambaran tersebut, serta mampu membedakan obyek-obyek dari konteks sekitarnya lebih mudah.

Selain gaya kognitif *field independent*, gaya kognitif yang dapat mempengaruhi individu adalah gaya kognitif *field dependent*. Slameto (2010: 164) mengklarifikasikan beberapa karakteristik individu yang memiliki gaya kognitif *field dependent*, antara lain: (1) cenderung berpikir global, memandang objek sebagai satu kesatuan dengan lingkungannya, sehingga persepsinya mudah terpengaruh oleh perubahan lingkungan; (2) cenderung menerima struktur yang sudah ada karena kurang memiliki kemampuan merestrukturisasi; (3) memiliki orientasi sosial, sehingga tampak baik hati, ramah, bijaksana, baik budi dan penuh kasih sayang terhadap individu lain; (4) cenderung memilih profesi yang menekankan pada keterampilan sosial; (5) cenderung mengikuti tujuan yang sudah ada; dan (6) cenderung bekerja dengan mengutamakan motivasi eksternal dan lebih tertarik pada penguatan eksternal, berupa hadiah, pujian atau dorongan dari orang lain.

Dari karakteristik tersebut tampak bahwa individu *field dependent* mempunyai kecenderungan dalam merespon suatu stimulus menggunakan syarat lingkungan sebagai dasar persepsinya, dan cenderung memandang suatu pola sebagai suatu keseluruhan serta tidak memisahkan bagian-bagiannya. Seseorang yang memiliki gaya kognitif

field dependent menerima sesuatu secara global dan mengalami kesulitan dalam memisahkan diri dari keadaan sekitarnya.

Dari berbagai pandangan di atas dapat dicermati bahwa individu yang mempunyai gaya kognitif *field dependent* merupakan individu yang cenderung berpikir secara global, memandang objek dan lingkungannya sebagai satu kesatuan, berorientasi sosial, lebih menginginkan lingkungan yang terstruktur, serta mengutamakan motivasi dan penguatan eksternal. Individu dengan gaya kognitif *field dependent* dalam pembelajaran menginginkan yaitu: (1) materi pembelajaran yang terstruktur dengan baik; (2) tujuan pembelajaran yang tersusun dengan baik; (3) pemberian motivasi eksternal; (4) penguatan eksternal; dan (5) bimbingan atau petunjuk guru.

Permasalahan dalam penelitian ini antara lain adalah: (1) Masih rendahnya nilai UN siswa MTsN di kota Banda Aceh; (2) Adanya asumsi di sebagian guru di MTsN bahwa siswa sudah cukup diberikan konsep-konsep matematika saja; (3) Pembelajaran matematika selama ini cenderung masih berpusat pada guru; (4) Materi cenderung kurang sesuai; (5) metode mengajar dan sistem evaluasi yang kurang optimal.

Hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih tinggi daripada hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran ekspositori, (2) Hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* lebih tinggi daripada hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*, (3) Terdapat pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dan gaya kognitif terhadap hasil belajar matematika siswa, (4) Siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent*, hasil belajar matematika yang diajar melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih tinggi daripada hasil belajar matematika yang diajar melalui pendekatan pembelajaran ekspositori, (5) Siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*, hasil belajar matematika yang diajar melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih rendah daripada hasil belajar matematika yang diajar melalui pendekatan pembelajaran ekspositori, (6) Untuk siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik, siswa yang memiliki gaya

kognitif field independent memiliki hasil belajar lebih tinggi daripada siswa yang memiliki gaya kognitif field dependent, dan (7) Untuk siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran ekspositori, siswa yang memiliki gaya *kognitif field independent* memiliki hasil belajar lebih rendah daripada siswa yang memiliki gaya *kognitif field dependent*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di MTsN Model Banda Aceh pada semester gasal tahun pelajaran 2012/2013. Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen dengan desain faktorial 2×2 . Populasi terjangkau adalah seluruh siswa kelas VIII MTsN Model Banda Aceh yang menyebar pada beberapa kelas dan dilakukan pada semester gasal tahun ajaran 2013/2014. Pengambilan sampel dengan teknik *cluster random sampling* yaitu dengan memilih kelas secara acak sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Ada 396 orang siswa yang tergabung dalam 11 (sebelas) kelas pada populasi terjangkau yang sebelumnya diacak pada penempatan di kelas baru (kelas VIII). Pengambilan sampel dilakukan melalui 2 (dua) tahap. Karena penelitian ini menggunakan rancangan faktorial 2×2 maka pada tahap pertama dipilih secara random sebanyak 4 (empat) kelas dari kerangka sampel dari 11 (sebelas) kelas. Dari 4 (empat) kelas tersebut dipilih secara random masing-masing menjadi 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dua kelas yang terpilih menjadi kelompok eksperimen terdiri dari 68 siswa dan 2 kelas yang terpilih menjadi kelompok kontrol terdiri dari 68 siswa. Pada tahap kedua masing-masing kelompok dipilah menjadi dua, yaitu kelompok yang beranggotakan siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* dan kelompok yang beranggotakan siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*. Gaya kognitif siswa diukur dengan menggunakan instrumen tes gaya kognitif berupa *Group Embedded Figure Test* (GEFT) yang dikembangkan oleh Witkin. Sebanyak 27% kelompok atas dinyatakan sebagai kelompok yang memiliki gaya kognitif *field independent*. Sedangkan 27% kelompok bawah dinyatakan sebagai kelompok yang memiliki gaya kognitif *field dependent*. Sehingga diperoleh siswa diperoleh data sebanyak 18 siswa memiliki gaya kognitif *field independent* dan 18 siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* yang tersebar pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Data tentang hasil belajar matematika diperoleh melalui instrumen yang dibuat untuk mengukur hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematikaberupa tes tertulis dengan bentuk objektif tes pilihan ganda. Pengukuran validitas instrumen penelitian ini menggunakan rumus korelasi *Biserial*. Pengujian reliabilitas dengan menggunakan formula KR-20 pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data hasil penelitian dianalisis dengan analisis deskriptif dan analisis inferensial. Uji persyaratan analisis data dilakukan uji normalitas data dengan teknik uji *Liliefors*. Uji homogenitas variansdengan uji *Fisher* dan uji *Bartlett*. Hasil pengujian persyaratan analisis menunjukkan data berdistribusi normal dan homogen. Pengujian hipotesis penelitian digunakan ANAVA dua jalur 2×2 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Uji lanjut untuk membandingkan antara kelompok perlakuan dan jumlah subjek penelitian setiap sel sama, maka digunakan uji *Tukey*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengujian persyaratan analisis berupa uji normalitas data menggunakan Uji *Lilliefors* diperoleh bahwa secara keseluruhan dari 8 (delapan) sel kelompok data siswa dibandingkan harga L_0 lebih kecil daripada harga $L_1(\alpha = 0,05)$. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan kelompok data siswa berdistribusi normal. Selanjutnya hasil pengujian persyaratan analisis berupa Uji homogenitas varians menggunakan Uji *Fisher* pada kelompok data siswa yang diajar melalui kedua pendekatan pembelajaran yang berbeda dan kelompok data siswa yang memiliki gaya kognitif yang berbeda diperoleh bahwa secara keseluruhan harga F_{hitung} lebih kecil daripada F_{tabel} ($\alpha = 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan kedua kelompok data siswa memiliki variansi yang homogen. Hasil pengujian Uji homogenitas varians yang menggunakan Uji *Bartlett* pada 4 (empat) kelompok sel data siswa diperoleh $\chi^2_{hitung} = 0,0705 < \chi^2_{tabel} = 7,81$. Hal ini menunjukkan bahwa pada empat kelompok siswa memiliki variansi yang homogen.

Rangkuman hasil perhitungan ANAVA dua jalur hasil belajar matematika disajikan pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Rangkuman hasil perhitungan ANAVA dua jalur

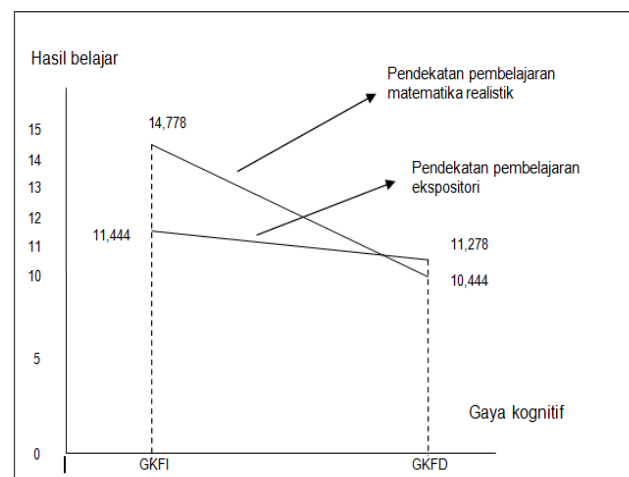
SUMBER VARIANS	dk	JK	RJK	F _o	F _{tabel} α = 0,05
Antar Kolom (k)	1	28,12	28,12	4,39	3,98
Antar Baris (b)	1	71,12	71,12	11,10	3,98
Interaksi (I)	1	533,75	533,75	83,32	3,98
Dalam Kelompok	68	435,60	6,41		
Total dikoreksi	79	632,9			

Berdasarkan Tabel 1 hasil analisis data dengan ANAVA dua jalur, maka dapat dijelaskan pengujian hipotesis sebagai berikut. *Pertama*, hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih tinggi daripada hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran ekspositori. Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa $F_{hitung} = 4,389$ dan $F_{tabel} = 3,98$ untuk dk (1,68) dan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ didapat F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} yaitu $4,389 > 3,98$. Ini berarti pengujian hipotesis menolak H_0 dan menerima H_1 , sehingga hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih tinggi daripada hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pendekatan pembelajaran ekspositori. Hal ini dapat dicermati dari rata-rata hasil belajar matematika yang diajar dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih tinggi daripada rata-rata hasil belajar matematika yang diajar dengan pendekatan pembelajaran ekspositori yaitu $\bar{x}A_1 = 12,611 > \bar{x}A_2 = 11,361$.

Kedua, hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* lebih tinggi daripada hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*. Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa $F_{hitung} = 11,102$ dan F_{tabel}

= 3,98 untuk dk (1,68) dan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ didapat F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} yaitu $11,102 > 3,98$. Ini berarti pengujian hipotesis menolak H_0 dan menerima H_1 , sehingga hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* lebih tinggi daripada hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*. Hal ini dapat dicermati dari rata-rata hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* lebih tinggi daripada rata-rata hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* yaitu $\bar{x}B_1 = 13,111 > \bar{x}B_2 = 10,861$.

Ketiga, terdapat pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dan gaya kognitif terhadap hasil belajar matematika siswa. Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa $F_{hitung} = 83,322$ dan $F_{tabel} = 3,98$ untuk dk (1,71) dan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ didapat F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} yaitu $83,322 > 3,98$. Ini berarti pengujian hipotesis menolak H_0 dan menerima H_1 , sehingga terdapat pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dan gaya kognitif terhadap hasil belajar matematika siswa. Interaksi antara pendekatan pembelajaran dan gaya kognitif secara grafis disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Interaksi antara pendekatan pembelajaran dan gaya kognitif

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis penelitian terbukti bahwa ada interaksi antara pendekatan pembelajaran dan gaya kognitif terhadap hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan ANAVA faktorial 2 x 2 maka dilakukan uji lanjutan dengan menggunakan uji *Tukey*, karena jumlah

sampel penelitian setiap sel sama pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Uji *Tukey* digunakan untuk menguji perbedaan nilai rata-rata absolut dan dua kelompok yang dipasangkan dengan cara membandingkan nilai itu dengan nilai kritis HSD (*Honestly Significant Difference*). Rangkuman hasil uji *Tukey* pada masing-masing kelompok sel yang dibandingkan pada taraf signifikan (α) = 0,05 disajikan pada bentuk Tabel 5.

Tabel 2. Rangkuman data hasil perhitungan Uji *Tukey*

Hipotesis Statistik	q_0	dk	q_t
$H_0 : \mu A_1B_1 \leq \mu A_2B_1$ $H_1 : \mu A_1B_1 > \mu A_2B_1$	5,59	4;68	2,23
$H_0 : \mu A_1B_2 \geq \mu A_2B_2$ $H_1 : \mu A_1B_2 < \mu A_2B_2$	-1,40	4;68	2,23
$H_0 : \mu A_1B_1 \leq \mu A_1B_2$ $H_1 : \mu A_1B_1 > \mu A_1B_2$	7,27	4;68	2,23
$H_0 : \mu A_2B_1 \geq \mu A_2B_2$ $H_1 : \mu A_2B_1 < \mu A_2B_2$	0,36	4;68	2,23

Keempat, siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent*, hasil belajar matematika yang diajar melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih tinggi daripada hasil belajar matematika yang diajar melalui pendekatan pembelajaran ekspositori. Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa harga $q_0 = 5,598$ dan $q_t = 2,22$ untuk taraf signifikan $\alpha = 0,05$ didapat $q_0 > q_t$ yaitu $5,598 > 2,22$. Ini berarti pengujian hipotesis menolak H_0 dan menerima H_1 , sehingga siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent*, hasil belajar matematika yang diajar melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih tinggi daripada hasil belajar matematika yang diajar melalui pendekatan pembelajaran ekspositori.

Kelima, siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*, hasil belajar matematika yang diajar melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih rendah daripada hasil belajar matematika yang diajar melalui pendekatan pembelajaran ekspositori. Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa harga $q_0 = -1,408$ dan $q_t = 2,22$ untuk taraf signifikan $\alpha = 0,05$ didapat $q_0 < q_t$ yaitu $-1,408 < 2,22$. Ini berarti pengujian hipotesis menerima H_0 dan menolak H_1 , sehingga siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*, hasil belajar matematika yang diajar melalui pendekatan

pembelajaran matematika realistik tidak berbeda dengan hasil belajar matematika yang diajar melalui pendekatan pembelajaran ekspositori.

Keenam, untuk siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik, siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* memiliki hasil belajar lebih tinggi daripada siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*. Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa harga $q_0 = 7,275$ dan $q_t = 2,22$ untuk taraf signifikan $\alpha = 0,05$ didapat $q_0 > q_t$ yaitu $7,275 > 2,22$. Ini berarti pengujian hipotesis menolak H_0 dan menerima H_1 , sehingga siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik, siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* memiliki hasil belajar lebih tinggi daripada siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*.

Ketujuh, untuk siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran ekspositori, siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* memiliki hasil belajar lebih rendah daripada siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*. Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa harga $q_0 = 0,369$ dan $q_t = 2,22$ untuk taraf signifikan $\alpha = 0,05$ didapat $q_0 < q_t$ yaitu $0,369 < 2,22$. Ini berarti pengujian hipotesis menerima H_0 dan menolak H_1 , sehingga siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran ekspositori, siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* memiliki hasil belajar tidak berbeda dengan siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*.

Hasil pengujian hipotesis penelitian yang dipaparkan di atas memberikan gambaran bahwa penggunaan pendekatan pembelajaran memegang peranan penting dalam proses pembelajaran. Karena dalam kegiatan pembelajaran tersebut harus memperhatikan kondisi dan memilih strategi yang sesuai dan mempertimbangkan karakteristik siswa. Pendekatan pembelajaran matematika realistik dipergunakan pada pembelajaran kelas eksperimen, dan pendekatan pembelajaran ekspositori dipergunakan sebagai pembanding pada pembelajaran kelas kontrol. Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik pada kelas eksperimen dan pendekatan pembelajaran ekspositori pada kelas kontrol teruji sama-sama mampu memberi pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* maupun siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*.

Oleh karena itu pengujian ketujuh hipotesis yang diajukan pada penelitian ini telah menghasilkan rincian uji hipotesis sebagai berikut. Pertama, hasil uji hipotesis pertama menolak hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar matematika antara kelompok siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik dan kelompok siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran ekspositori. Sehingga secara keseluruhan terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran ekspositori, yaitu hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih tinggi daripada hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran ekspositori.

Kedua, hasil uji hipotesis kedua menolak hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar matematika pada kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* dan kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*. Sehingga terdapat perbedaan hasil belajar antara kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* dan kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*, yaitu hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* lebih tinggi daripada hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*.

Ketiga, hasil uji hipotesis ketiga menolak hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dan gaya kognitif siswa terhadap hasil belajar matematika siswa. Jadi uji hipotesis ketiga menunjukkan bahwa terdapat pengaruh interaksi terhadap hasil belajar matematika siswa.

Keempat, hasil uji hipotesis menggunakan uji Tukey menolak hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent*, antara kelompok siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik dan kelompok siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran ekspositori. Sehingga terdapat perbedaan antara hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent*, antara kelompok

siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik dan kelompok siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran ekspositori, yaitu hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih tinggi daripada hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran ekspositori.

Kelima, hasil uji hipotesis menggunakan uji Tukey menerima hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*, antara kelompok siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik dan kelompok siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran ekspositori. Sehingga dapat dikatakan bahwa bagi kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*, tidak berbeda hasil belajarnya baik yang diajar melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik dan yang diajar melalui pendekatan pembelajaran ekspositori.

Keenam, hasil uji hipotesis menggunakan uji Tukey menolak hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik antara kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* dan kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*. Sehingga terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik antara kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* dan kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*, yaitu hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* lebih tinggi daripada hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*.

Ketujuh, hasil uji hipotesis menggunakan uji Tukey menerima hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran ekspositori antara kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* dan kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*. Sehingga dapat dikatakan bahwa kelompok siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran ekspositori, yaitu hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* tidak berbeda dengan hasil belajar matematika siswa yang

memiliki gaya kognitif *field dependent*.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini mengungkapkan suatu diskusi tentang kaitan fakta temuan yang diperoleh dari hasil pengujian hipotesis terhadap teori yang digunakan sebagai konseptual penelitian. Berdasarkan hipotesis penelitian yang diajukan, maka penelitian dipilah menjadi tujuh bagian yaitu: (1) kelompok siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran realistik memperoleh hasil belajar matematika lebih tinggi dari yang diajarkan melalui pendekatan pembelajaran ekspositori, (2) kelompok siswa yang memiliki gaya *kognitif field dependent*, (3) interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan gaya kognitif terhadap hasil belajar matematika siswa MTs, (4) kelompok siswa yang memiliki gaya *kognitif field independent* yang diajar melalui pendekatan pembelajaran ekspositori, (5) kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* yang diajar melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik memperoleh hasil belajar yang lebih rendah dari yang diajar melalui metode ekspositori dan (6) kelompok siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik yang memiliki gaya kognitif *field independent* memperoleh hasil belajar matematika lebih tinggi dari yang memiliki gaya kognitif *field dependent*, (7) kelompok siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran ekspositori yang memiliki gaya kognitif *field independent* memperoleh hasil belajar matematika lebih rendah dari yang memiliki gaya kognitif *field dependent*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, diperoleh beberapa hasil sebagai berikut.

Pertama, hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih tinggi daripada hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran ekspositori. Dari temuan ini dapat disimpulkan bahwa untuk mengoptimalkan hasil belajar matematika siswa MTs dapat menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik.

Kedua, hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* lebih tinggi daripada hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*. Temuan ini

mengidentifikasi bahwa siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* lebih berhasil dalam pembelajaran matematika.

Ketiga, ada pengaruh antara pendekatan pembelajaran dan gaya kognitif terhadap hasil belajar matematika. Temuan ini dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran dan gaya kognitif memberikan kontribusi terhadap peningkatan hasil belajar matematika.

Keempat, bagi siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent*, hasil belajar matematika mereka yang diajar melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih tinggi daripada hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pendekatan pembelajaran ekspositori. Temuan ini dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik

Kelima, bagi siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*, hasil belajar matematika yang diajar melalui pendekatan matematika realistik tidak berbeda dengan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pendekatan pembelajaran ekspositori. Temuan ini dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan matematika realistik maupun dengan pendekatan pembelajaran ekspositori.

Keenam, untuk siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik, siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* memiliki hasil belajar lebih tinggi daripada siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*. Temuan ini dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih sesuai digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent*.

Ketujuh, bagi siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran ekspositori, hasil belajar matematika yang memiliki gaya kognitif *field independent* tidak berbeda dengan hasil belajar matematika yang memiliki gaya kognitif *field dependent*. Temuan ini dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran ekspositori dapat digunakan baik bagi siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* maupun *field dependent*.

Pemilihan pendekatan pembelajaran

matematika yang sesuai dengan mempertimbangkan gaya kognitif siswa dapat mengoptimalkan hasil belajar matematika. Siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* lebih relevan diajar dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik. Siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* relevan diajar dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik atau pendekatan pembelajaran ekspositori. Implikasi penelitian bahwa pembelajaran matematika bagi siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* lebih sesuai diterapkan pendekatan pembelajaran matematika realistik dan bagi siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* sesuai diterapkan dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik atau pendekatan pembelajaran ekspositori. Pendekatan pembelajaran matematika realistik dapat diintegrasikan dalam proses pembelajaran matematika pada lembaga pendidikan tenaga kependidikan khususnya prodi pendidikan matematika dan membekali mahasiswa dengan mengembangkan pendekatan pembelajaran matematika dengan memperhatikan gaya kognitifnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmad, Zainal Arifin. *Perencanaan Pembelajaran dari Desain sampai Implementasi*. Yogyakarta: Pedagogia, 2012.
- Annastasi, Anne, Urbina Susana. Tes Psikologi, Edisi ketujuh, terjemahan: Robertus Hariono dan S. Imam. Jakarta: Macanan Jaya Cemerlang, 2007.
- Darwanto, Harry. *Penurunan Peringkat Daya Saing Indonesia Tahun 2012*, <http://www.setkab.go.id/artikel-5730-.html> (Diakses pada 21 November 2012).
- Gravemeijer, Koeno. *Developing Realistic Mathematics Education*. Utrecht: Freudenthal Institute, 1994.
- Hansen, John W. *Student Cognitive Style in Postsecondary Technology Program*, Journal of Technology Education, Vol 6(2), Spring, 1995.
- Reigeluth, C.M. *Instructional Design Theories dalam Tjeerd Plomp dan Donald P. Ely, International Encyclopedia of Educational Technology, Second Edition*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1996.
- Riding, Richard dan Reyner, Stephen. *Cognitive Style and Learning Strategies Understanding Style Differences in Learning and Behavior*. New York: Routledge, 2012.
- Rusman, *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer: Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21*. Bandung: Penerbit Alfabeta, 2012.
- Sanjaya, Wina. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana, 2007.
- Schunk, Dale H. *Learning Theories an Educational Perspective*, Edisi Keenam, Alih Bahasa: Eva Hamdiah dan Rahmat Fajar. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012.
- Skemp, Richard R. *Psychology of Learning Mathematics*, Expanded American Edition. Hillsdale New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Inc, 1987.
- Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Sternberg, Robert J. *Thinking Styles*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
- Streefland, Leen. *The Legacy of Hans Freudental*. Dordrecht: Kluwer Academic Publisher, 1993.
- Suparno, Paul. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius, 1997.
- Wijaya, Ariyadi. *Pendidikan Matematika Realistik: Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
- Yousefi, Mandana. *Cognitive Style and EFL Learners Listening Comprehension Ability*. Indonesian Journal of Applied Linguistics. 1(1), July, 2011.