

# PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN DAN GAYA BERPIKIR TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Sri Susilawati dan Abdul Hasan Saragih

SMP Negeri 1 Idi Rayeuk dan PPs Universitas Negeri Medan  
srisusilawati@yahoo.com

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan hasil belajar Matematika antara siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan Strategi *Discovery* dan Strategi Ekspositori, mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang memiliki Gaya Berpikir Divergen dan Gaya Berpikir Konvergen, interaksi antara penggunaan Strategi pembelajaran dan Gaya Berpikir dalam mempengaruhi hasil belajar Matematika siswa. Metode penelitian menggunakan metode quasi eksperimen dengan desain penelitian faktorial 2x2, sedangkan teknik analisis data menggunakan ANAVA dua jalur pada taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$ . Hasil penelitian diperoleh hasil belajar Matematika siswa; yang dibelajarkan dengan menggunakan Strategi Pembelajaran *Discovery* lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan Strategi Ekspositori, yang memiliki Gaya Berpikir Divergen lebih tinggi dibandingkan dengan Gaya Berpikir Konvergen, dan terdapat interaksi antara penggunaan Strategi pembelajaran dengan Gaya Berpikir dalam mempengaruhi hasil belajar Matematika.

**Kata Kunci:** *strategi pembelajaran, gaya berpikir, hasil belajar, matematika*

**Abstract:** This study aims to determine the effect of differences in learning outcomes between students that learned mathematics using Discovery Strategies and Strategies Expository, determine differences in learning outcomes of students who have Style Thinking Divergent and Convergent Thinking Style, the interaction between the use of learning strategies and Thinking Styles in influencing the outcome students learn mathematics. Method using quasi-experimental research design with a 2x2 factorial study, while data analysis techniques using ANOVA two lanes at the significance level  $\alpha = 0:05$ . The research results of students learning mathematics; that learned to use Discovery Learning Strategies higher compared to using Expository Strategy, which has a higher Divergent Thinking Style compared with Convergent Thinking Style, and there was an interaction between the use of learning strategies with Style Thinking in Mathematics affect learning outcomes.

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

## PENDAHULUAN

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan teknologi dewasa ini menuntut semua pihak untuk meningkatkan mutu pendidikan. Dalam meningkatkan mutu pendidikan, pemerintah RI melalui Departemen Pendidikan Nasional telah melakukan berbagai kebijakan dengan melakukan perubahan dalam bidang kurikulum, peningkatan kemampuan guru serta penambahan sarana dan prasarana yang mendukung kelangsungan kegiatan belajar mengajar yang lebih dinamis dan efektif. Namun belum juga membuahkan hasil yang lebih optimal

Tujuan utama diselenggarakan proses belajar adalah demi tercapainya tujuan untuk keberhasilan siswa dalam belajar, baik pada suatu mata pelajaran tertentu maupun

pendidikan pada umumnya. Dalam upaya mewujudkan fungsi pendidikan sebagai wahana sumber daya manusia, perlu dikembangkan iklim belajar mengajar yang konstruktif bagi berkembangnya potensi kreatif peserta didik seiring dengan berkembangnya suasana kebiasaan, dan strategi pembelajaran yang dilandasi dengan kepehaman tentang ilmu-ilmu pengetahuan serta implikasinya dalam kegiatan belajar mengajar bagi para guru di sekolah

Pelajaran Matematika adalah salah satu mata pelajaran pokok yang diajarkan mulai dari tingkat SD sampai Perguruan Tinggi dan juga merupakan salah satu mata pelajaran yang diuji dalam Ujian Nasional baik di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP), maupun di tingkat Sekolah Menengah Atas. Selain itu matematika juga merupakan pengetahuan mendasar yang

mencakup aspek pemahaman konsep, penalaran dan komunikasi serta aspek pemecahan masalah yang sangat dibutuhkan dalam perkembangan teknologi, ini terungkap dalam kurikulum KBK 2004 dan KTSP 2006, bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah (1) Melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, mengeksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten dan inkonsistensi; (2) Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dapat mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi serta mencoba-coba; (3) Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah; (4) Mengembangkan kemampuan penyampaian informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, grafik, diagram dalam menjelaskan gagasan.

Oleh karenanya matematika memegang peranan penting di dalam dunia pendidikan dan juga diperlukan oleh semua ilmu pengetahuan, oleh sebab itu matematika harus dipelajari dan dikuasai oleh setiap peserta didik dengan harapan agar siswa dapat mencapai hasil belajar yang lebih baik. Namun kenyataannya tidak semua siswa dapat mencapai hasil belajar seperti yang diharapkan. Sebagai hasil survey awal di SMP Negeri 1 Idi Rayeuk, pengajaran bidang studi matematika disesuaikan dengan kurikulum tingkat satuan pendidikan, namun hasil yang dicapai masih di bawah standar kelulusan

Rendahnya nilai matematika siswa merupakan masalah yang dihadapi dewasa ini, dimana keberhasilan siswa dalam mengikuti suatu pelajaran dapat dilihat dari hasil yang diperolehnya. Demikian juga yang terjadi di SMP Negeri 1 Idi Rayeuk Kabupaten Aceh Timur, hal ini juga dapat dilihat dari rendahnya nilai UAN matematika siswa yang merata. Ini dapat diidentifikasi dari Data dari bagian Perencanaan, Evaluasi dan Pelaporan (PEP) Dinas Pendidikan Kabupaten Aceh Timur tiga tahun terakhir yaitu, tahun 2007/2008 dengan nilai rata-rata 5,09, tahun 2008/2009 dengan nilai rata-rata 5,17, tahun 2009/2010 dengan nilai rata-rata 5,35 dan terakhir tahun 2010/2011 dengan nilai rata-rata 5,45 nilai tersebut masih dibawah nilai KKM 7,00. Hal ini menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan matematika yang menyebabkan hasil belajar siswa pada bidang studi ini belum sesuai dengan yang diharapkan. Ini terlihat pada hasil

Ujian Semester kelas VIII pada tahun 2008/2009 sampai 2010/2011 dengan nilai rata-rata di bawah KKM sekolah 7,00 yaitu, 5,65, 5,97, 6,25 pada semester I dan 6,50, 6,75, 6,50 pada semester II

Dalam rangka mengatasi persoalan hasil belajar matematika yang masih relatif rendah, berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan kemampuan dan pemahaman siswa dalam pelajaran matematika, baik pihak Dinas maupun pihak sekolah yang telah melakukan kerja sama dengan LPMP provinsi NAD dalam rangka peningkatan mutu pendidikan di Aceh, namun sejauh ini masih tetap rendah (di bawah standar KKM).

Dengan fenomena di atas, tentunya dibutuhkan perbaikan dan perhatian serius dari pihak sekolah. Menurut pengamatan penulis, disamping berbagai faktor yang turut mempengaruhi rendahnya hasil belajar siswa maka penggunaan strategi mengajar yang digunakan guru juga masih sering diabaikan, siswa hanya mencatat semua materi di papan tulis, guru lebih cenderung menggunakan strategi ceramah dalam menyampaikan materi matematika padahal masih banyak strategi lain yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika agar dapat meningkatkan hasil belajar matematika secara optimal. Strategi pembelajaran yang diduga dapat memaksimalkan hasil belajar peserta didik adalah dengan strategi penemuan (*discovery*) dan strategi ekspositori.

Strategi pembelajaran *discovery* dan ekspositori sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang efektif, inovatif dan menyenangkan untuk mata pelajaran matematika, karena strategi pembelajaran *discovery* adalah suatu strategi pembelajaran yang mengatur pembelajaran sedemikian rupa sehingga siswa memperoleh pengetahuan yang belum diketahuinya tidak melalui pemberitahuan tetapi pengetahuan yang diperoleh melalui penemuan siswa. Konsep belajar ini mempunyai landasan filosofi konstruktivisme, yakni pemahaman berkembang sebagai suatu proses informasi dan mengkonstruksi ide-ide secara mental, sehingga anak akan menemukan sendiri apa yang dipelajarinya, bukan mengetahuinya dari orang lain. Dengan demikian siswa dapat menjelaskan atau menyampaikan ide-ide atau konsep-konsep matematika, disamping negosiasi respon antar siswa akan dapat terjadi dalam proses pembelajaran. Pada akhirnya dapat membawa siswa pada pemahaman yang lebih mendalam

tentang konsep matematika yang telah dipelajari.

Dari uraian di atas, dapat dipahami bahwa ide kunci dari strategi pembelajaran *discovery* adalah siswa harus diberi kesempatan untuk membangun konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika dengan kemampuannya sendiri. Jadi, pada dasarnya strategi pengajaran ini sejalan dengan pandangan konstruktivisme, yakni : membantu siswa untuk membangun konsep-konsep atau prinsip-prinsip internalisasi, sehingga konsep-konsep atau prinsip-prinsip tersebut terbangun kembali.

Selain itu faktor penting penentu keberhasilan pembelajaran adalah karakteristik siswa yaitu latar belakang siswa, gaya berpikir adalah salah satu karakteristik siswa. Gaya berpikir dari siswa merupakan hal yang penting diketahui oleh guru sehingga guru dapat memahami kondisi siswa dan menentukan strategi apa yang diperlukan untuk mengajarnya dalam proses pembelajaran selanjutnya. Menurut Dick and Carey (2005), seorang guru hendaknya mampu mengenal dan mengetahui karakteristik siswa, sebab pemahaman yang baik terhadap karakteristik siswa akan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan proses belajar siswa.

Pemilihan strategi pembelajaran matematika yang tepat sangat dibutuhkan dan harus disesuaikan dengan gaya berpikir siswa, karena dengan memperhatikan karakteristik siswa akan membantu guru dalam menentukan strategi, metode, media belajar yang cocok untuk digunakan. Hal ini perlu dilakukan agar tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan akan tercapai dan akhirnya hasil belajar siswa juga akan memuaskan.

Gagne (1979) memandang bahwa belajar adalah suatu proses yang kompleks, dan hasil belajar berupa kemampuan yang disebabkan oleh stimulus yang berasal dari lingkungan dan proses kognitif yang terjadi pada diri siswa. Setelah belajar terjadi maka pada diri seseorang akan memiliki keterampilan, kemampuan intelektual dan sikap. Oleh sebab itu belajar dapat dikatakan seperangkat proses kognitif yang mengubah sikap seseorang melewati pengolahan informasi dan bertahan dalam memory jangka panjang, sehingga menjadi kapabilitas baru. Dengan kata lain, belajar pada manusia adalah suatu aktifitas mental/psikis, yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan sejumlah perubahan dalam pengetahuan pemahaman, keterampilan dan

nilai-sikap. Perubahan itu bersifat *continue*, artinya berkesinambungan tidak statis sehingga perubahan yang terjadi akan menyebabkan perubahan berikutnya dan bersifat positif dan aktif

Ausubel (dalam Daryanto, 2010) berpendapat bahwa belajar dapat diklasifikasikan ke dalam dua dimensi yaitu: (1) dimensi menerima (*reception learning*) dan menemukan (*discovery learning*); (2) Dimensi menghafal (*rote learning*) dan belajar bermakna (*meaningful learning*). Dimensi pertama berhubungan dengan cara informasi atau materi pelajaran yang disajikan pada siswa melalui penerimaan atau penemuan. Dimensi kedua mengenai cara bagaimana siswa dapat mengaitkan informasi itu pada struktur kognitif yang telah ada. Struktur kognitif adalah fakta, konsep dan generalisasi yang telah dipelajari dan diingat oleh siswa.

Pada tingkat pertama dalam belajar informasi dapat dikomunikasikan pada siswa baik dalam bentuk belajar penerimaan yang menyajikan informasi itu dalam bentuk final, maupun dalam bentuk belajar penemuan yang mengharuskan siswa untuk menemukan sendiri sebahagian dari materi yang diajarkan. Pada tingkat kedua, siswa menghubungkan atau mengaitkan informasi itu pada pengetahuan (berupa konsep- konsep) yang telah dimilikinya, dalam hal ini telah terjadi proses belajar bermakna. Siswa dapat menghafalkan informasi baru, tanpa menghubungkannya dengan konsep-konsep yang telah ada dalam struktur kognitifnya, dalam hal ini terjadi belajar hafalan. Nodding (dalam De Walle,2008) belajar hafalan dalam materi matematika dapat dipandang sebagai sebuah “konstruksi yang lemah” karena pengetahuan yang bersifat hafalan hampir tidak pernah memberi jaringan yang berguna antara ide-ide yang ada

Hasil belajar merupakan hasil dari proses pembelajaran, menurut Dimiyati dan Mujiono (2000) hasil belajar yang diperoleh siswa merupakan segala sesuatu yang menunjukkan hasil kemampuan siswa dalam mengerjakan sesuatu dalam bidang pengetahuan, keterampilan dan sikap. Hal ini sama seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (2009) bahwa hasil belajar adalah hasil yang diperoleh setelah pembelajaran. Hasil belajar menunjukkan tingkat kemampuan yang diperoleh siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, oleh karena itu hasil belajar merupakan perubahan kemampuan yang

meliputi kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik. Seperti yang dikemukakan oleh Bloom ( dalam Winkel 2010) yang dikenal dengan taksonomi Bloom tentang tujuan instruksional yang meliputi tiga ranah yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik.

Gagne & Briggs (1979) mengemukakan bahwa hasil belajar dapat dikelompokkan ke dalam lima katagori yaitu berupa keterampilan-keterampilan intelektual yang memungkinkan kita berinteraksi dengan lingkungan melalui penggunaan simbol-simbol atau gagasan-gagasan, strategi-strategi kognitif yang merupakan proses-proses kontrol dan dikelompokkan sesuai dengan fungsinya meliputi strategi menghafal, strategi elaborasi, strategi pengaturan, strategi metakognitif, dan strategi afektif. Hasil-hasil belajar yang lain ialah informasi verbal, sikap, keterampilan-keterampilan motorik dan tiga dari lima katagori yaitu : keterampilan intelektual, strategi kognitif dan kemampuan verbal yang disejajarkan dengan ranah kognitif Bloom yaitu : pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), analisis (C4), Sintesis (C5), evaluasi (C6).

Depdiknas (2004) memberikan ciri matematika adalah penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep atau pernyataan diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya. Menurut Hudoyo (1998) matematika adalah sebagai ilmu mengenai struktur , hubungan dan simbol-simbol. Simbol menjamin adanya komunikasi dan mampu memberikan keterangan untuk membentuk suatu konsep. Konsep baru terbentuk karena adanya pemahaman terhadap konsep sebelumnya sehingga konsep matematika tersusun secara hirarkis Analisis hubungan teori dalam matematika merupakan pembuktian dalam matematika. Hubungan-hubungan tersebut di dalam matematika berbentuk rumus yang berupa teorema dan dalil matematika. Karena itu bentuk rumus matematika lebih penting dari simbol-simbol yang digunakan.

Matematika sangat dibutuhkan dalam kebutuhan belajar karena mampu untuk membantu seseorang dalam memecahkan berbagai persoalan yang dihadapinya, menggunakan pola pikir yang sistematis dan terstruktur (rasional), cermat, jelas dan akurat. Kemampuan untuk menciptakan gagasan-gagasan dan alternatif pemecahan masalah secara rasional ini dapat dimiliki oleh siswa dengan kemampuan dan keterampilan matematika yang memadai guna memperoleh

hasil belajar matematika yang optimal. Dengan demikian hasil belajar matematika adalah tingkat kemampuan dalam diri siswa yang meliputi penguasaan konsep matematika, pengetahuan, sikap dan keterampilan yang diwujudkan dalam bentuk hasil belajar matematika yang diperoleh dengan memberikan tes pada akhir pembelajaran .

Dalam dunia pendidikan strategi diartikan sebagai perencanaan, yang memuat serangkaian aktifitas yang didesain sedemikian untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu, artinya arah dari semua keputusan penyusunan strategi, langkah-langkah pembelajaran, pemanfaatan dan sumber belajar semuanya diarahkan dalam upaya pencapaian tujuan.

Dick, Carey and Carey (2005) menjelaskan bahwa strategi pembelajaran memuat lima komponen utama, yaitu : (1) aktivitas pembelajaran pendahuluan, (2) penyampaian informasi, (3) partisipasi siswa, (4) tes dan (5) kegiatan lanjutan. Senada dengan itu Romizowski (1981) berpendapat bahwa strategi pembelajaran merupakan suatu pendekatan menyeluruh yang dapat dibedakan menjadi dua strategi dasar, yaitu ekspositori (penjelasan) dan *discovery* (penemuan).

Strategi pembelajaran *discovery* adalah suatu strategi pembelajaran yang mengatur pembelajaran sedemikian rupa sehingga siswa memperoleh pengetahuan yang belum diketahuinya tidak melalui pemberitahuan tetapi pengetahuan yang diperoleh melalui penemuan. Hamalik (1993) menyatakan pembelajaran *discovery* adalah prosedur pembelajaran yang menitik beratkan studi individu, manipulasi objek-objek dan eksperimen yang dilaksanakan siswa sebelum mengambil keputusan. Santrock (2010 : 447) menekankan bahwa anak harus membangun sendiri pengetahuan dan pemahaman mereka pada pengajaran konstruktivis. Pada masing-masing langkah dalam pembelajaran, mereka harus menginterpretasikan pengetahuan baru mereka dalam konteks apa-apa yang telah mereka pahami.

Pada strategi *discovery*, keterampilan mental yang dituntut lebih tinggi antara lain: merancang dan melakukan percobaan, mengumpulkan dan menganalisis data dan mengambil kesimpulan. Kemampuan berpikir *discovery* pada diri siswa hanya dapat berkembang apabila siswa terlibat dalam kegiatan-kegiatan yang menuntun pelaksanaan tugas-tugas mental tersebut, proses mental

tersebut misalnya mengamati, menggolongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan, dan sebagainya, sehingga belajar *discovery* meningkatkan penalaran siswa dan kemampuan untuk berpikir bebas. Secara khusus belajar penemuan melatih keterampilan-keterampilan kognitif siswa untuk menemukan dan memecahkan masalah tanpa pertolongan orang lain.

Dari uraian di atas jelaslah bahwa dalam pembelajaran *discovery* peran guru hanya sebagai fasilitator, pembelajaran berpusat pada siswa, mereka belajar secara mandiri dalam mengolah informasi, strategi ini memberikan kebebasan kepada siswa dalam belajar, sehingga siswa dapat berpikir kritis. Situasi ini dapat merangsang siswa mengeluarkan potensi yang ada dalam dirinya serta dapat menimbulkan kegairahan dalam belajar sehingga pembelajaran tidak kaku dan menyenangkan. Hal ini sejalan seperti yang diungkapkan oleh Suherman, dkk (2001: 179) bahwa strategi *discovery* dapat membuat : (1) siswa aktif dalam kegiatan belajar, sebab ia berpikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir; (2) siswa memahami benar bahan pelajaran, sebab mengalami sendiri proses menemukannya.; (3) menemukan sendiri menimbulkan rasa puas.; (4) siswa yang memperoleh pengetahuan dengan metode penemuan akan lebih mampu mentransfer pengetahuannya ke berbagai konteks; (5) metode ini melatih siswa untuk lebih banyak belajar sendiri.

Strategi pembelajaran ekspositori adalah strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal. Roy Killen (dalam Sanjaya, 2008) menamakan strategi ekspositori ini dengan istilah strategi pembelajaran langsung (*direct instruction*). Karena dalam strategi ini materi pelajaran disampaikan langsung oleh guru, siswa tidak dituntut untuk menemukan materi itu. Guru menyampaikan informasi materi pelajaran dalam bentuk penjelasan dan penuturan secara lisan yang dikenal dengan istilah ceramah dan siswa dipandang sebagai objek yang menerima apa yang diberikan guru.

Dalam implementasinya peran guru sebagai pemberi stimulus merupakan faktor yang sangat penting, guru menyampaikan materi pembelajaran secara verbal, artinya bertutur secara lisan (ceramah), materi

pembelajaran siap saji seperti data atau fakta, konsep-konsep tertentu yang harus dihafal sehingga tidak menuntut siswa untuk berpikir ulang,. Menurut Sanjaya (2008) dalam penggunaan strategi pembelajaran ekspositori terdapat beberapa prinsip yang harus diperhatikan oleh setiap guru antara lain: (1) berorientasi pada tujuan (2) prinsip komunikasi yang menunjukkan proses penyampaian pesan dari seseorang kepada orang lain.; (3) prinsip kesiapan, yang artinya setiap individu (siswa) akan merespon dengan cepat dari setiap stimulus manakala dalam dirinya sudah memiliki kesiapan; (4) prinsip berkelanjutan, artinya dapat mendorong siswa untuk mempelajari materi pelajaran lebih lanjut. Ekspositori yang berhasil adalah manakala melalui proses penyampaian dapat membawa siswa pada situasi ketidakseimbangan (*disequilibrium*), sehingga mendorong siswa untuk mencari dan menemukan atau menambah wawasan melalui proses belajar mandiri.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pengajaran dengan strategi ekspositori memiliki urutan : (1) persiapan/ kegiatan awal, (2) Kegiatan inti / penyampaian materi (ceramah), dan (3) Penutup / pemberian latihan, evaluasi dan umpan balik.

Gaya berpikir menurut Sarbana dan Dina (2003) adalah keragaman, keunikan yang berbeda dengan orang lain dengan menggunakan informasi yang diterimanya dan cara mengolahnya sebagai alat untuk mempertimbangkan dan mengambil keputusan. De Porter dan Hinarki (1992) mengemukakan gaya berpikir adalah cara mengingat dan memperhatikan detail dengan mengingat fakta-fakta, informasi-informasi spesifik, rumus-rumus dan berbagai aturan yang mudah.

Guilford (dalam Ansori, 2007) menyatakan ada dua jenis gaya berpikir yaitu berpikir divergen dan berpikir konvergen. Hal ini terjadi karena fungsinya otak manusia, yaitu belahan otak kiri yang bersifat ilmiah, kritis, logis dan belahan otak kanan yang bersifat holistik, humanistik, kreatif. Gaya berpikir Divergen cenderung didominasi oleh otak kanan . selanjutnya Gulo (2002) menyatakan bahwa berpikir divergen bertitik tolak dari suatu peristiwa menuju ke berbagai kemungkinan, artinya ketika seseorang berpikir divergen ia akan mampu melahirkan berbagai macam gagasan yang tidak berhubungan dengan permasalahan awal atau konsep yang sedang diperbincangkan, ia akan berpikir dan berimajinasi sehingga akan menghasilkan

begitu banyak solusi atas suatu permasalahan, Sedangkan gaya berpikir konvergen adalah cara-cara individu dalam memikirkan sesuatu dengan berpandangan bahwa hanya ada satu jawaban yang benar dengan menggunakan pengetahuan yang kita miliki guna menelaah konsep-konsep dan melihat kegunaan konsep. Selanjutnya, gaya berpikir konvergen dapat disejajarkan dengan gaya berpikir vertikal, yang berpikir sistematis dan terfokus, serta cenderung untuk mengelaborasi atau meningkatkan pengetahuan yang ada.

Berdasarkan uraian di atas maka hipotesis dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut : (1) Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran *discovery* lebih tinggi dengan hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran ekspositori, (2) Hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya berpikir divergen lebih tinggi dari hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya berpikir konvergen, (3) Terdapat pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran dan gaya berpikir terhadap hasil belajar matematika siswa.

## METODE

Penelitian dilaksanakan di Sekolah SMP Negeri 1 Idi Rayeuk Kabupaten Aceh Timur di kelas VIII semester 1, Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Idi Rayeuk, yang terdiri dari 9 (sembilan) kelas yang berjumlah 374 orang, Sampel penelitian diperoleh dengan teknik cluster random sampling sehingga diperoleh kelas VIII-2 sebagai kelas perlakuan strategi *discovery* dan kelas VIII-4 sebagai kelas perlakuan strategi ekspositori, dimana masing-masing kelas berjumlah 42 orang.

Desain penelitian yang digunakan adalah rancangan *quasi eksperimen* desain faktorial 2 x 2. Dalam penelitian ini terdiri dari

dua variable bebas yaitu strategi pembelajaran yakni strategi pembelajaran *discovery* dan strategi pembelajaran ekspositori, variable moderator yaitu gaya berpikir yang terdiri dari gaya berpikir divergen dan gaya berpikir konvergen. Sedangkan variable terikatnya adalah hasil belajar matematika. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data terdiri dari tes daam bentuk soal objektif pilihan berganda dan untuk menjaring kecenderungan gaya berpikir menggunakan jasa psikolog. Teknik analisis data yang digunakan untuk pengujian hipotesis adalah ANAVA 2 jalur dan dilanjutkan dengan uji Scheffe.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Deskripsi data hasil penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1 yang menunjukkan nilai-nilai statistik dasar yaitu nilai rata-rata ( $\bar{X}$ ), simpangan baku (s) dan skor hasil belajar.

Berdasarkan perhitungan ANAVA 2 jalur diperoleh  $F_{hitung} = 5,269 > F_{tabel} 0,05 (1,76) = 3,96$ . Hal ini berarti menolak hipotesis nol pertama dan hipotesis penelitian diterima. Ini dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika kelompok siswa yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *discovery* lebih tinggi daripada hasil belajar kelompok siswa yang diajar menggunakan strategi pembelajaran ekspositori. Dari pengujian hipotesis kedua yang ditunjukkan dari perhitungan ANAVA 2 jalur diperoleh  $F_{hitung} = 4,036 > F_{tabel} 0,05 (1,76) = 3,96$  Hal ini berarti menolak hipotesis nol yang kedua dan hipotesis penelitian diterima. Dengan demikian disimpulkan bahwa hasil belajar matematika kelompok siswa yang memiliki gaya berpikir divergen lebih tinggi daripada hasil belajar kelompok siswa yang memiliki gaya berpikir konvergen.

**Tabel 1.** Deskripsi Data Hasil Belajar Matematika

Gaya Berpikir (B)	Strategi Pembelajaran (A)		Total
	Strategi Discovery ( $A_1$ )	Strategi Ekspositori ( $A_2$ )	
GP Divergen ( $B_1$ )	$n_{A_1B_1} = 24$	$n_{A_2B_1} = 19$	$n_t = 43$
	$\sum X = 762$	$\sum X = 501$	$\sum X = 1263$
	$\sum X^2 = 24448$	$\sum X^2 = 13373$	$\sum X^2 = 37821$
	$\bar{X} = 31,75$	$\bar{X} = 26,39$	$\bar{X}_t = 29,07$
	S = 3,3	S = 3,01	

Gaya Berpikir (B)	Strategi Pembelajaran (A)				Total	
	Strategi Discovery (A <sub>1</sub> )		Strategi Ekspositori (A <sub>2</sub> )			
GP Konvergen (B <sub>2</sub> )	$n_{A_1B_2} =$	16	$n_{A_2B_2} =$	21	$n_t =$	37
	$\sum X =$	419	$\sum X =$	615	$\sum X =$	1034
	$\sum X^2 =$	11103	$\sum X^2 =$	18225	$\sum X^2 =$	29328
	$\bar{X} =$	26,25	$\bar{X} =$	29,35	$\bar{X}_t =$	27,8
	S =	3,08	S =	3,19		
Total	$n_t =$	40	$n_t =$	40	$n_t =$	80
	$\sum X =$	1181	$\sum X =$	1116	$\sum X =$	2297
	$\sum X^2 =$	35551	$\sum X^2 =$	31598	$\sum X^2 =$	67149
	$\bar{X}_t =$	29	$\bar{X}_t =$	27,87	$\bar{X}_t =$	28,43

**Tabel 2.** Rangkuman Analisis Faktorial 2x2

Sumber Varians	JK	dk	RJK	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>	Kesimpulan
Strategi Pembelajaran	52,813	1	52,81	5,269	3,96	Signifikan
Gaya Berpikir	40,450	1	40,45	4,036		Signifikan
Interaksi	314,48	1	314,48	34,074		Signifikan
Antar kelompok	434,74	3	144,91			
Dalam kelompok	761,64	76	10,022			
Total	1196,4	79				

Interaksi antara strategi pembelajaran dan gaya berpikir terhadap hasil belajar dapat dilihat dari pengujian hipotesis ketiga yang ditunjukkan dari perhitungan ANAVA 2 jalur diperoleh  $F_{hitung} = 34,07 > F_{tabel} 0,05(1,76) = 3,96$ . Ini

berarti hipotesis nol ketiga ditolak dan hipotesis penelitian diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dan gaya berpikir dalam mempengaruhi hasil belajar natenatika

**Tabel 3.** Hasil Perhitungan Uji Scheffe

Hipotesis Statistik		F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub> (3,76) $\alpha = 0,05$
Ho: $\mu_{A_1B_1} = \mu_{A_2B_1}$	Ha: $\mu_{A_1B_1} > \mu_{A_2B_1}$	5.694656	2,73
Ho: $\mu_{A_1B_1} = \mu_{A_1B_2}$	Ha: $\mu_{A_1B_1} > \mu_{A_1B_2}$	5.328472	2,73
Ho: $\mu_{A_1B_1} = \mu_{A_2B_2}$	Ha: $\mu_{A_1B_1} > \mu_{A_2B_2}$	2.754042	2,73
Ho: $\mu_{A_2B_1} = \mu_{A_1B_2}$	Ha: $\mu_{A_2B_1} < \mu_{A_1B_2}$	0.156804	2,73
Ho: $\mu_{A_2B_1} = \mu_{A_2B_2}$	Ha: $\mu_{A_2B_1} > \mu_{A_2B_2}$	2.903718	2,73
Ho: $\mu_{A_2B_2} = \mu_{A_1B_2}$	Ha: $\mu_{A_2B_2} > \mu_{A_1B_2}$	2.80744	2,73

Perhitungan uji lanjut dilakukan dengan Uji Scheffe seperti terlihat pada Tabel 3 di atas. Dari hasil uji Scheffe di atas diperoleh simpulan: (1) Rata-rata hasil belajar Matematika siswa yang dibelajarkan dengan Strategi Pembelajaran *Discovery* berdasarkan Gaya Berpikir Divergen ( $\bar{X} = 31,75$ ) lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar Matematika siswa yang dibelajarkan dengan Strategi Pembelajaran Ekspositori berdasarkan Gaya Berpikir Divergen ( $\bar{X} = 26,39$ ); (2) Rata-rata hasil belajar Matematika

siswa yang dibelajarkan dengan Strategi Pembelajaran *Discovery* berdasarkan Gaya Berpikir Divergen ( $\bar{X} = 31,75$ ) lebih tinggi dibanding dengan rata-rata hasil belajar Matematika siswa dengan Strategi Pembelajaran *Discovery* berdasarkan Gaya Berpikir Konvergen. ( $\bar{X} = 26,25$ ); (3) Rata-rata hasil belajar Matematika siswa yang dibelajarkan dengan Strategi Pembelajaran *Discovery* berdasarkan Gaya Berpikir Divergen ( $\bar{X} = 31,75$ ) lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar Matematika siswa yang

dibelajarkan dengan Strategi Pembelajaran Ekspositori dan Gaya Berpikir Konvergen. ( $\bar{X} = 29,35$ ); (4) Rata-rata hasil belajar Matematika siswa yang dibelajarkan dengan Strategi Pembelajaran Ekspositori berdasarkan Gaya Berpikir Divergen ( $\bar{X} = 26,39$ ) lebih tinggi dibanding dengan rata-rata hasil belajar Matematika siswa yang dibelajarkan dengan Strategi Pembelajaran *Discovery* berdasarkan Gaya Berpikir Konvergen ( $\bar{X} = 26,25$ ); (5) Rata-rata hasil belajar Matematika siswa yang dibelajarkan dengan Strategi Pembelajaran Ekspositori berdasarkan Gaya Berpikir Divergen ( $\bar{X} = 26,39$ ) lebih rendah dibandingkan dengan Rata-rata hasil belajar Matematika siswa yang dibelajarkan dengan Strategi Pembelajaran Ekspositori berdasarkan Gaya Berpikir Konvergen ( $\bar{X} = 29,35$ ); (6) Rata-rata hasil belajar Matematika siswa dengan Strategi Pembelajaran Ekspositori berdasarkan Gaya Berpikir Konvergen ( $\bar{X} = 29,35$ ) lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar Matematika siswa dengan Strategi Pembelajaran *Discovery* berdasarkan Gaya Berpikir Konvergen ( $\bar{X} = 26,25$ )

Hasil pengujian lanjut di atas, menunjukkan adanya interaksi antara Strategi Pembelajaran dan Gaya Berpikir terhadap hasil belajar Matematika siswa SMP Negeri 1 Idi Rayeuk Kabupaten Aceh Timur di kelas VIII semester I

### Pembahasan

Dari hasil pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian ini ternyata menunjukkan bahwa semua hipotesis penelitian diterima yang menyatakan bahwa : (1) Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran *discovery* lebih tinggi dengan hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran ekspositori, (2) Hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya berpikir divergen lebih tinggi dari hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya berpikir konvergen, (3) Terdapat pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran dan gaya berpikir terhadap hasil belajar matematika siswa.

Untuk hipotesis pertama yang menyatakan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran *discovery* lebih tinggi dengan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran ekspositori berdasarkan karakteristik gaya

berpikir divergen disbanding dengan siswa yang memiliki gaya berpikir konvergen. Hal ini terlihat dari perolehan rata-rata skor hasil belajarnya, sebagaimana yang dikemukakan oleh Suryosubroto (dalam Trianto, 2009) menyatakan bahwa *discovery* merupakan bagian dari inquiri yang digunakan lebih mendalam dalam rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah dan mampu berpikir kreatif, produktif dan menjadi trampil dalam memperoleh, menganalisis informasi dan pada akhirnya mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri

Dengan penjelasan tersebut, maka penggunaan strategi pembelajaran *discovery* yang dieksperimenkan dalam penelitian ini, yaitu dalam mengajarkan matematika (Sistem Persamaan Linier Dua Variabel), peneliti sengaja mengorganisasikan pelajaran berdasarkan pendapat Hamalik dimana pembelajaran *discovery* adalah prosedur pembelajaran yang menitik beratkan studi individu, manipulasi objek-objek dan eksperimen yang dilaksanakan siswa sebelum mengambil keputusan. Berbeda dengan strategi pembelajaran ekspositori, penggunaan strategi ekspositori dipersiapkan sedemikian rupa mulai dari pemberian konsep matematika contoh soal yang sederhana sampai yang memiliki tingkat kesukaran tinggi.

Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajara *discovery* lebih baik digunakan dari strategi pembelajaran ekspositori dalam hal mengembangkan potensi siswa dalam mencari pengetahuannya, dan mengolah dan memecahkan masalah dari soal-soal dalam pelajaran matematika.

Pada hipotesis yang menyatakan bahwa hasil belajar matematika pada kelompok siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran *discovery* dan memiliki gaya berpikir divergen lebih tinggi hasil belajar matematika nya.. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian karena karakteristik siswa yang memiliki gaya berpikir divergen cenderung belajar dengan metode coba-coba, mereka menemukan jawaban dari dari suatu permasalahan dengan intuisinya dan tidak mampu menjelaskan secara logis bagaimana mereka menemukan jawaban tersebut. Guru dapat membantu siswa yang memiliki gaya berpikir divergen dengan

menyediakan pertanyaan “bagaimana jika” untuk membantu siswa sampai pada jawaban yang benar. Sedangkan bagi siswa yang memiliki gaya berpikir konvergen lebih baik diajarkan dengan menggunakan strategi ekspositori, karena akan membantu siswa untuk mengetahui atau memahami pelajaran sebab mereka lebih senang menerima informasi dari guru secara teratur, berstruktur dan sistematis.

Berdasarkan uraian di atas ternyata strategi pembelajaran *discovery* secara umum baik diterapkan untuk siswa yang memiliki gaya berpikir divergen dan strategi ekspositori secara umum dapat membantu siswa yang memiliki berpikir konvergen. Hasil penelitian ini didukung oleh teori-teori yang telah dipaparkan sebelumnya dan dan relevan dengan hasil penelitian sebelumnya.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan terhadap hasil penelitian yang dikemukakan sebelumnya maka dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika antara siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *Discovery* dengan siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran ekspositori. Strategi pembelajaran *Discovery* lebih efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika guna meningkatkan hasil belajar matematika siswa tanpa memperhatikan adanya perbedaan gaya berpikir,
2. Rata-rata Hasil belajar Matematika siswa yang memiliki Gaya Berpikir Divergen lebih tinggi daripada hasil belajar Matematika siswa yang memiliki Gaya Berpikir Konvergen. Rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan gaya berpikir divergen baik secara keseluruhan yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *discovery*
3. Terdapat interaksi antara penggunaan Strategi Pembelajaran dan Gaya Berpikir dalam mempengaruhi hasil belajar Matematika siswa

### Saran

Berdasarkan simpulan penelitian, maka ada beberapa saran yang dapat diperhatikan, yaitu :

1. Kepada guru yang mengasuh mata pelajaran matematika bahwa strategi

pembelajaran *Discovery* lebih baik diberikan kepada siswa dengan gaya berpikir divergen dan strategi Ekspositori lebih baik diberikan kepada siswa dengan gaya berpikir konvergen.,

2. Kepada guru yang akan menggunakan strategi pembelajaran *discovery* maupun strategi pembelajaran ekspositori sebaiknya mengetahui langkah- langkah kegiatan pembelajaran agar proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan strategi yang telah dikondisikan,
3. Kepada pihak penyelenggara pendidikan di SMP Negeri 1 Idi Rayeuk agar dapat mensupport guru dalam melaksanakan pembelajaran matematika yang variatif sesuai dengan karakteristik gaya berpikir siswa,
4. Kepada pihak penulis buku materi ajar bidang studi matematika agar menuliskan strategi pembelajaran yang variatif, hal ini dilakukan untuk membelajarkan siswa sesuai dengan karakteristiknya yang beragam

## DAFTAR PUSTAKA

- Asrori, Mohammad. (2007). *Psikologi Pembelajaran*. Bandung : Wacana Prima.
- Arikunto, S. (2009). *Dasar- Dasar Evaluasi Pendidikan* (Edisi Revisi). Jakarta : Rineka Cipta
- Bruner, J.S. (1966). *Toward A Theory of Instructional*. New York : Norton
- Daryanto. (2010). *Belajar dan Mengajar*. Bandung : Yrama Widya.
- Dimiyati dan Mujiono. (2000). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- De Walle J A V. (2008). *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah : Pengembangan Pengajaran*. Jakarta : Erlangga
- Depenas. (2004). *Materi Pelatihan Terintegrasi. Matematika*. Jakarta : Bagian Proyek Pengembangan Sistem dan Pengendalian Program
- De Bono, Edward, (1990). *Berpikir Lateral*, Jakarta : Binarupa Aksara
- De Porter, B & Hernacki, M (1992). *Quantum Learning : Membiasakan Belajar Nyaman Dan Menyenangkan*. Jakarta : Kaifa
- Dick and Carey. (2005). *The Systematic Design of Instructional*, New York : Harper Collins Publishers.
- Gagné, Robert M and Briggs, Leslie J ( 1979). *Principles of Instructional Design*.

- Second Edition. New York : Holt, Rinehart and Winston.
- Gulo, W. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Gramedia Pustaka
- Hamalik, O. (1993), *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan pendekatan Sistem*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Hudoyo. (1998). *Pembelajaran Matematika*. Jakarta : Depdikbud
- Sanjaya W.(2008). *Strategi Pembelajaran berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Prenada Media Group.
- Santrock, J.W. (2010), *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sarbana dan Dina, (2003). *Ampuh. Menjadi Cerdas Tanpa Batas*. Jakarta : Elex Media Komputindo
- Winkel, S.(2009). *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta : Media Abadi