

PENGARUH IMPLEMENTASI MODEL BELAJAR DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN SISWA MEMAHAMI KONSEP MATEMATIKA PADA SMP SWASTA RAUDHATUL JANNAH

Sri Eka Rindana Y¹, Irvan²

^{1,2}Magister Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
sriekarindana@gmail.com¹, irvan@umsu.ac.id²

Abstrak

Penelitian dilaksanakan untuk mengungkap seberapa besar perbedaan antar siswa dalam hal tingkat pemahaman dalam belajar matematika, terkhusus dalam aplikasi belajar model discovery learning serta model dengan pengajaran secara langsung yang ditujukan terhadap siswa SMP Swasta Raudhatul Jannah kelas VIII tahun akademik 2023. Quasi experiment diterapkan dalam melakukan penelitian dengan populasi mencakup siswa SMP Raudhatul Jannah kelas VIII sebanyak 80 orang dari 3 kelas berbeda. Secara rinci, sampel yang menjadi bahan penelitian terdiri dari 24 siswa diambil dari kelas VIII Sumayyah 1 dan dikenakan kelas eksperimen. Selanjutnya 31 siswa kelas VIII dari kelas Maryam yang ditetapkan sebagai kelas control. Data dikumpulkan dengan memanfaatkan instrument berupa tes dan analisis dilakukan dengan mengaplikasikan uji t-test. Berdasarkan hasil analisis penelitian ini menunjukkan $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ sama dengan $3,198 > 1,6741$, yang artinya adalah adanya sebuah perbedaan signifikan dalam hal kemampuan siswa memahami konsep mata pelajaran matematika antara peserta didik yang mengaplikasikan model discovery learning dalam kegiatan belajar Matematika dan siswa-siswi yang belajarnya mengimplementasikan model pengajaran langsung.

Kata kunci: discovery learning, pengajaran langsung, konsep matematika

Abstrak

This study reveals how different the gap of Mathematic understanding between discovery learning model implementation and direct learning model. This study was conducted to students at SMP Raudhatul Jannah class VIII academic year 2023. This study utilized *Quasy experiment* with 80 students of population from 3 different class of SMP Raudatul Jannah. In detail, the population are coming from Class VIII Sumayyah 1, consisting of 24 students and were set as experiment class. The remaining 31 students of class VIII Maryam class was considered as control class. The process of data collection was conducted by employing instrument of test and analysis was done by applying t-test. The result of analysis on the earned data of this study discovered that in terms of understanding, the concept of Mathematic by applying *discovery learning* and *direct learning* was totally different.

Keywords: Discovery Learning, direct learning, concept of mathematics

A. PENDAHULUAN

Sejak duduk di sekolah dasar, Matematika adalah termasuk salah satu pelajaran awal yang diberikan (Harmony, 2012:12). Matematika Berkait paut dengan aktifitas dan kehadiupan sehari-hari dan seseorang butuh Matematika untuk keperluan menghitung berbagai hal, termasuk jumlah, kecepatan, waktu, jarak dan sebagainya. Mengingat Matematika adalah pelajaran yang penuh aktifitas menghitung, maka tidak heran banyak siswa yang berasumsi bahwa pelajaran Matematika adalah sulit. Konsekuensinya, stigma salah sejak dini tersebut membawa para siswa ke dalam kondisi kesulitan mempelajari, memahami, mempraktekkan dan memberikan ide gagasan terkait pelajaran Matematika di kelas. Ujung-ujungnya, siswa menghadapi banyak kendala dan proses belajar yang tidak

maksimal dan tidak menutup kemungkinan ikut berpengaruh pada nilai pencapaian belajar Matematika itu sendiri.

Dalam konteks inilah peran dan kehadiran seorang guru dinanti-nantikan, mengingat guru adalah salah satu aspek penting baik di dalam internal sekolah maupun eksternal sekolah yang memainkan peran signifikan agar bagaimana siswa itu paham Matematika dan menganggap Matematika itu menyenangkan. Hal ini sejalan dengan temuan peneliti yang melakukan observasi awal atau preliminary research di lokasi kelas VIII SMP Swasta Raudhatul Jannah dengan hasil berbagai temuan masalah antara lain, 1) Siswa tidak aktif dan malah berpartisipasi dalam proses belajar Matematika di mana dalam konteks ini dipicu oleh perasaan sebuah anggapan bahwa Matematika itu sulit dipahami dan dikerjakan serta tidak menyenangkan untuk dipelajari, 2) Rendahnya kemampuan siswa memecahkan soal-soal matematika, karena memang dari awal tidak fokus, tidak suka, berfikir salah dan tidak menikmati proses belajar Matematika itu sendiri, 3) Siswa diam di kelas tidak mau menyampaikan isi hati, ide, maupun pertanyaan berkaitan Matematika di kelas. Merujuk 3 hal yang ditemukan oleh peneliti dalam preliminary researchnya, maka peneliti merasa pentingnya menerapkan pembelajaran berbasis model *discovery learning* sebagai solusi relevan mengatasi ketidakkondusifan siswa selama belajar Matematika.

Discovery learning mencakup suasana belajar, cara belajar dan cara memahami konsep dan teori Matematika dan menempatkan siswa sebagai pusat yang terjun dan terlibat langsung. Konsekwensinya, dengan model *discovery learning*, siswa akan menjadi lebih tangguh, selektif dan tahu cara belajar sendiri secara mandiri. (Muhamad, 2016:12). Metode *discovery* bisa dibidang sebagai komponen yang terdiri dari beberapa fase yaitu keaktifan belajar, reflektif, cekatan, fokus mendampingi dan (penemuan) merupakan komponen dari praktek yang goal utamanya adalah mendorong siswa untuk belajar mandiri.

Model *discovery learning* dapat ditafsirkan sebagai sebuah cara dengan memberikan peluang dan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk mandiri memecahkan masalah, menemukan informasi dan membangun psikologis belajar mandiri. Hal ini secara sistematis menuntun peserta didik untuk independen dan mandiri belajar Matematika tanpa harus terlebih dahulu diarahkan, disuruh atau dipaksa. Mereka dengan sukarela belajar secara mandiri menemukan pemahaman teori dan praktik tentang Matematika.

Implementasi *discovery learning* sudah pasti menavigasi siswa untuk meningkatkan kesadaran diri sendiri, disiplin, dan memacu rasa ingin tahu yang direalisasikan dengan belajar mandiri, menemukan konsep Matematika sendiri, mencari teori, rumus dan menerapkannya dalam pemecahan soal Matematika serta mampu mengidentifikasi, membuat hipotesa, mengklasifikasikan, dan terakhir membuat kesimpulan terkait persoalan Matematika yang dihadapi.

Secara detail, terdapat beberapa tahap atau langkah dalam mengaplikasikan model belajar *discovery learning* seperti ini, Merujuk pendapat dari Hamiyah dan Jauhar (2014:182) terdapat setidaknya 10 tahap menerapkan model *discovery learning*. 1) Dimulai dengan melakukan identifikasi terhadap apa yang dibutuhkan oleh para siswa, 2) Melakukan filter atau seleksi terhadap pengetahuan yang relevan akan dipelajari oleh siswa baik prinsip, konsep, maupun rumus dan lainnya, 3) Memilih materi ajar, jenis penugasan yang cocok meningkatkan minat siswa belajar Matematika, 4) Memberikan gambaran jelas dan utuh terkait masalah atau

tugas Matematika yang dihadapi oleh siswa, 5) Melengkapi dan mempersiapkan semua kebutuhan kelas seperti alat-alat yang dibutuhkan oleh siswa, 7) Memberikan kesempatan dan ruang bagi siswa untuk berkreasi dan berekspresi, 8) Mensuplai dan menyediakan informasi yang dibutuhkan siswa yang relevant dan mencerahkan, 9) Mengarahkan siswa untuk mampu menganalisis secara independen (*self-analysis*) dengan diawali pertanyaan dan mendorong mampu mengidentifikasi masalah-masalah yang ada, 10) memberikan ruang dan kesempatan kepada siswa untuk mendisplai hasil temuannya.

Terdapat beberapa keuntungan diterapkannya model *discovery learning*. Sumantri (2010:143), mengungkap beberapa kelebihan diterapkannya model *discovery learning*, 1) Mendorong siswa untuk merekonstruksi dan memproses masalah sampai menemukan solusi dan jawaban sendiri terkait Matematika, 2) Membangkitkan rasa percaya diri dan motivasi terhadap siswa berkat solusi dan jawaban yang mereka temukan atas persoalan Matematika secara mandiri, 3) Mendorong siswa untuk bebas berkreasi belajar Matematika sesuai preferensi masing-masing agar turut meningkatkan level kognisi siswa., 4) Apa yang ditemukan, dipecahkan dan ditemukan solusinya oleh siswa menjadi pengamalan positif yang begitu berharga yang tidak akan dilupakan, 5) Transformasi dari teacher-centered menjadi students centered di mana siswa menjadi subjek utama dalam proses belajar mengajar.

Belajar secara langsung atau *direct learning* menurut pendapat Kardi (dalam Wenno, 2014) dapat dimaknai sebagai sebuah model belajar yang menempatkan posisi seorang guru sebagai pusat, di mana guru lah yang pertama sekali mengidentifikasi apa yang harus dipelajari, menjelaskan materi belajar dan mendorong siswa untuk menyimak, memberikan respon an partisipatif dalam kelas. Dalam belajar model *direct learning* ini, terdapat beberapa langkah-langkah. Merujuk kepada Makahleh (2011) model belajar *direct learning* terdiri dari langkah-langkah berikut, 1) Mengasesmen pencapaian tiap siswa secara riil dan konkret begitu kegiatan belajar selesai dilakukan sembari memastikan tiap siswa memahami konsep dasar dari materi pelajaran yang disampaikan, 2) Tujuan dari kegiatan belajar dibuat dengan sistem operasional yaitu tingkat apa yang harus dicapai siswa di akhir pembelajaran, 3) menilai hasil penugasan siswa dan membuat elemen-elemen penilaian dengan sistematis dan terukur, 4) memberikan waktu ideal untuk tugas belajar siswa, 5) memberikan feedback kepada siswa dari apa yang telah dipelajari, 6) menyediakan sebuah kesempatan terhadap tiap-tiap siswa untuk mengekspresikan diri, mempraktekkan konsep, materi atau pemahaman dari materi pelajaran yang sudah disampaikan, 7) menunjukkan hasil pencapaian siswa dalam bentuk grafis yang jelas dan mudah dipahami, 8) memberikan pendampingan kepada siswa dalam menyelesaikan masalah terkait mata pelajaran yang mereka hadapi.

Model *direct learning* ini juga mempunyai beberapa kelebihan. Menurut Suprihatiningrum (2014) ada beberapa kelebihan belajar secara langsung, yaitu, 1) Guru menjadi pusat penentu yang memastikan siswa folus dan paham dari materi pelajaran yang disampaikan dan peserta didik mencapai tujuan dari pelajaran tersebut disampaikan, 2) Semua siswa dapat peran secara adil karena guru memastikan semua siswa tampil dan berkontribusi dalam proses memahami pelajaran yang disampaikan, 3) Model direct learning juga bisa sikron dalam membangun lebih baik mata pelajaran tertentu. Guru dapat dengan tepat mengarahkan siswa bagaimana menganalisis, memahami dan mempraktekkan suatu pengetahuan yang dipekaari oleh siswa, 4) Guru menjadi pusat dalam pembelajaran yang

otomatis cenderung fokus pada kegiatan ceramah, mengamati, demonstrasi dan membantu peserta didik sesuai bakat minatnya, 5) Guru leluasa menunjuk siswa untuk praktek ke depan kelas sebagai bukti paham teori dan fakta, 6) model ini sangat cocok dipalikesikan di semua kelas, baik kelas kecil maupun kelas besar, 7) Guru dapat mengontrol siswa dalam belajar dengan baik, 8) Pencapaian akademik menjadi tujuan dari model penerapan ini, 9) Pencapaian dan pemahaman peserta didik dapat dipantau secara langsung, 10) feedback lebih dominan mengarah kepada pemahaman akademik, 11) Guru dapat menenakkan poin-poin penting yang menurut siswa susah dipahami, 12) Model ini cocok digunakan mengajar sesuatu factual secara terstruktur dan sistematis.

Hasil belajar bisa didefinisikan sebagai hasil pencapaian belajar siswa dalam hal ini adalah belajar Matematika dengan tujuan memetakan kemampuan siswa, member penilaian, mengidentifikasi level pencapaian dan pemahaman siswa dalam belajar Matematika. Akhirnya, hasil belajar tersebut menjadi bahan evaluasi bagi guru guna menemukan solusi relevan yang cocok, tepat dan akurat untuk membantu siswa menyelesaikan masalah yang di hadapinya (Solihah, 2016:47).

Pencapaian siswa dari belajar Matematika setelah menyertai kegiatan belajar mengajar Matematika dipetakan dan diekspresikan berupa skala nilai yang bisa saja berbentuk angka, symbol, ataupun huruf. Hal tersebut menjadi patokan bagi guru untuk menetapkan apakah siswa tersebut berhasil atau malah tidak berhasil dalam mengikuti pembelajaran Matematika tersebut. Ranah kognitif menjadi prioritas dalam hal ini karena menekankan pada tingkat seberapa paham dan seberapa tahu siswa terhadap materi pelajaran yang disampaikan.

Menurut Wasliman (dalam Susanto, 2013), menyatakan bahwasanya apa yang diperoleh oleh siswa adalah hasil interaksi antar faktor yang secara kuat saling mempengaruhi baik itu faktor yang sifatnya adalah internal maupun faktor yang adalah sifatnya eksternal. 1) Faktor internal sendiri dipahami sebagai faktor yang asalnya adalah siswa itu sendiri dan itu secara signifikan mempengaruhi hasil belajarnya. Contoh faktor internal ini adalah minat, perhatian, tingkat kecerdasan, ketekunan, motivasi, sikap, kecerdasan, kesehatan dan keadaan fisik siswa. 2) Faktor internal dapat dipahami sebagai faktor yang memngaruh siswa yang asal faktor-faktor tersebut adalah dari luar diri peserta didik misalnya lingkungan keluarga, lingkungan sekolah dan faktor lingkungan masyarakat.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini memakai pendekatan kuantitatif. Quasi experiment atau kuasi eksperimen diterapkan untuk menginvestigasi apakah ada pengaruh dalam penerapan model belajar discovery learning dan model belajar pengajaran langsung atau direct learning. *Nonequivalent Control Group Design* diterapkan sebagai desain dalam pelaksanaan penelitian ini dengan pengumpulan data menggunakan sistem pre test dan post-test di akhir durasi pembelajaran yang ditentukan.

Penentuan lokasi penelitian menggunakan teknik *purposive smapling area*. SMP Swasta Raudhatul Jannah menjadi lokasi penelitian. SMP tersebut memiliki 9 kelas dengan jumlah siswa yang dijadikan populasi penelitian sebanyak 80 siswa kelas VIII tahun ajaran 2023 yang mana jumlah 80 siswa tersebut secara rincian adalah 24 orang adalah kelas VIII Sumayyah, 25 orang adalah kelas VIII Al-Khansa dan 31 orang lainnya adalah kelas VIII Maryam.

Teknik *Non-Probability Sampling* diaplikasikan dengan cara tidak memberikan peluang kepada siswa selaku bagian populasi untuk menjadi sampel penelitian (Riduwan dan Husdara, 2011:61). Ukuran sampelnya dibuat menggunakan kaidah *Nomogram Harry King*. Data dikumpulkan dengan serangkaian teknik yaitu (1) observasi, (2) dokumentasi dan (3) tes pilihan berganda. Instrumen yang digunakan terlebih dahulu diuji dalam beberapa hal, yaitu (a) validitas, (b) realibilitas, (c) tingkat kesukaran dan (d) daya pembeda soal yang akan diberikan kepada siswa selaku sampel penelitian.

Uji prasyarat analisis data merupakan uji yang diterapkan untuk menguji tingkat homogenitas dan yang digunakan varian terbesar berbanding varian terkecil dan kemudian diuji dengan uji normalitas melalui uji Kolmogorov- Smirnov. Langkah terakhir adalah uji *t-test*.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini akan menyajikan hasil dan pembahasan dalam pelaksanaan penelitian ini. Hasil dari analisis data pada penelitian ini akan disajikan sebagaimana berikut di bawah ini:

Tabel 1. Hasil Uji Homogenitas Terhadap Nilai UTS Sebelum adanya treatment
Test of Homogeneity of Variances

Nilai			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.065	1	53	.799

Berdasarkan tabel 1 tersebut, jelas tersaji bahwasanya besaran atas nilai sig. 0,799, dimana menunjukkan nilai $0,799 > 0,05$. Kesimpulannya adalah status data di atas adalah bersifat homogen.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas Terhadap Nilai *Post-test* Setelah Treatment
Test of Homogeneity of Variances

Nilai			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.001	1	53	.980

Hasil dari uji homogenitas yang terlihat di tabel di atas setelah diberikan treatment di kedua kelas sampel yang diteliti yaitu kelas yang eksperimen dan kelas yang kontrol, terungkap bahwasanya nilai sig $0,980 > 0,05$. Artinya keberadaan dua data yang berbeda itu sebagaimana di atas ternyata punya varian yang sifatnya homogen.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Terhadap Nilai UTS Sebelum Treatment (perlakuan)
One - Sample Kolmogorov - Smirnov Test

	Kls. VIII Sumayyah (Kelas Eksprimen)	Kls. VIII Maryam (Kelas Kontrol)
N	24	31
Normal Mean	70.58	72.84
Parameters,,	6.157	6.100

b Std. Deviation		
Most Extreme Absolute	174	.219
Differences		
Positive	153	.126
Negative	-.174	-.219
Kolmogorov-Smirnov Z	854	1.220
Asymp. Sig. (2-tailed)	459	.102

Mari kita perhatikan tabel 3 yang telah tersaji diatas menunjukkan bahwasanya populasi kelas yang eksperimen punya nilai sig. $0,459 > 0,05$ sementara itu untuk bagian kelas kontroll punya nilai sig. $0,102 > 0,05$,. Kesimpulan yang bisa diambil adalah bahwa distribusi normal pada dua kelas baik itu bagian yang kelas eksperimen maupun yang kelas kontrol.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Terhadap Nilai *Posttest* Setelah treatmen (perlakuan)

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Kelas VIII Sumayyah 1 (Kelas Eksperimen)	Kelas VIII Maryam (Kelas Kontrol)
N		24	31
Normal	Mean	8.25	7.10
Parameters ^{a,b}	Std. Deviation	1.260	1.375
Most Extreme	Absolute	.204	.228

One-Sample Kolmogorov - Smirnov Test

	Kelas VIII Sumayyah 1 (Kelas Eksperimen)	Kelas VIII Maryam (Kelas Kontrol)
Negative	-.168	-.228
Kolmogorov-Smirnov Z	.998	1.271
Asymp. Sig.(2-tailed)	.272	.079

Jika memperhatikan detil tabel 4 di atas di mana menyajikan data berupa kelas eksperimen itu mencapai sebuah nilai sig. $0,272 > 0,05$. Sementara itu kelas control mempunyai nilai sig. $0,079 > 0,05$, Itu dapat ditafsirkan adalah data yang diambil dari data yang ada di kelas eksperimen maupun data treatmen di kelas kontrol cukup baik dengan serangkaian (yaitu uji normalitas serta juga uji homogenitas) sudah dinyatakan terpenuhi, Kemudian, pengujian hypothesis yang mana dapat direalisasikan melalui serangkaian uji hipotesis via proses uji *t-test*.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Uji *t-test* Terhadap Hasil Belajar Peserta didik khususnya post-test

Group Statistics

Metode	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai Discovery Learning	24	8.2500	1.25974	.25714
Pengajaran Langsung	31	7.0968	1.37489	.24694

Independent Samples Test

Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means								
							95% confidence Interval of the difference			
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean difference	Std. Error		
Error							lower	upper		
Nilai Equal variancesassumed		.001	.980	3.198	53	.002	1.15323	.36057	.43002	1.87643
Equal variances notassumed				3.235	51.441	.002	1.15323	.35651	.43765	1.86881

Merujuk tabel 5 jelas tersaji menunjukkan dengan jelas nilai t-hitung didapatkan 3,198 via sig.(2-tailed) 0,002. Kemudian, skor taraf signifikan yaitu 0,05 didapatkan ttabel = 1,6741. Kesimpulannya adalah t-hitung > t-tabel atau 3,198>1,6741 artinya ada perbedaan antara kelas eksperimen yang diteliti dan pada kelas kontrol yang telah diteliti itu. Hal tersebut dipertegas dengan nilai skor .(2-tailed) = 0,002<0,05 maka artinya H0 ditolak. Keismpllanya terdapat perbedaan signifika antara belajar dengan mode *discovery learning* dengan belajar secara langsgng. Tidak sampai di situ, bahwa hasil belajar peserta didikpada kelas eksperimen yang diteliti yaitu dengan skor 8,2500. Ini berrati ada progress yang mengarah positif pad aprestasi pencapaian siswa dalam belajar Matematika setelah mengimplementasikan model belajar *discovery learning*.

Selanjutnya, untuk rata-rata nilai siswa dari hasil belajar untuk kelas control gamblang hal tersbeut menggambarkan bahwa implementasi model belajar *discovery learning* berfaedah mengerek secara signifikan hasil capaian prestasi dan pencapaian positif belajar siswa. Dari rata-rata nilai yang diperoleh, terdapat gap pemisah pembeda yaitu pelaksanaan model belajar *discovery learning* hasil skor pencapaian belajar siswa-siswi lebih tinggi daripada penerapan model secara langsung.

Merujuk hasil analisis dan hasil pembahasan di atas, bahwa uji hipoteisis terkait pengaruh implementasi model belajar dengan *discovery learning* dan xmodel *direct learning* pada siswa SMP Kelas VIII di Raudathul Jannah tahun akademik 2023 memperoleh setidaknya 2 hal. 1) adanya perbedaan esensial dan signifikan yang nampak jelas antara siswa yang cara belajarnya memakai model belajar pakai *discovery learning* dengan siswa yang cara belajarnya diterapkan. 2) Menurut rata-rata nilai para siswa di SMP Raudhatul jannah, maka jelas terungkap bahwa siswa yang kegiatan belajarnya menggunakan *discovery learning* jauh lebih tinggi dan lebih bagus daripda siswa yang belajarnya menggunakan direct learning.

C. SIMPULAN

Merujuk pembahasan sebelumnya, tersaji dengan jelas bahwa t-hitung > t-tabel atau sama dengan skor 3,198>1,6741 di mana nilai signifikannya adalah 0,002 < 0,05 maka artinya itu H0 ditolak, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas control dan kelas eksperiment

di mana kelas control menggunakan modle belajar *direct learning* atau belajar secara langusng, sementara kelas experiment adalah dengan menerapkan *discovery learning*.

Jika melihat daripada hasil nilai rata-rata dari hasil belajar siswa-siswi baik itu kelas eksperimen yang diberi treatmen maupun kelas kontrol yang tidak diberi treatmen (perlakuan), maka terungkap bahwa model belajar *discovery learning* jauh lebih efektif, kondusif, dan hasil kelas eksperimen menunjukkan 8,2500 Sementara itu kelas menerapkan model belajar *direct learning* atau pengajaran langsung skornya sebesar 7,0968. Intinya menunjukkan penggunaan model belajar di kelas dengan *discovery learning* membantu meringankan tugas guru karena anak sudah independen dan bisa memperolehnya kapan susah. model belajar *Discovery learning* menjadi begitu akan relevant, cocok, membantu guru Matematika dalam menyampaikan materi

Untuk di masa mendatang, guna menjamin kegiatan belajar mengajar berlangsung lancar, maka ada beberapa saran yang dirangkum. 1) *discovery learning* menjadi pilihan alternative belajar bagi siswa dalam belajar Matematika, di mana dalam proses ini sifatnya student center dan wajib melibatkan siswa untuk belajar, aktif, mandiri dan siap bertanggungjawab.2) Guru sudah waktunya berfikir kreatif dan membuka kran kebebasan belajar siswa dengan salah satunya menerapkan *discovery learning*.

DAFTAR PUSTAKA

- Hamiyah dan Jauhar. (2014). *Strategi Belajar Mengajar di Kelas*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Harmony. (2012). Pengaruh Kemampuan Spasial Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 9 Kota Jambi. *Edumatica*, 2(1), 11-19.
- Makahleh. (2011). The Effect Of Direct Instruction Strategy On Math Achievement Of Primary 4th And 5th Grade Students With Learning Difficulties. *International Education Studies*, 4(4), 199-205.
- Muhamad. (2016). Pengaruh Metode Discovery Learning untuk Meningkatkan Representasi Matematis dan Percaya Diri Siswa *Jurnal Pendidikan Universitas Garut*, 9(1), 9-22.
- Riduwan dan Husdara. (2011). *BelajarMudah Penelitian: Untuk Guru- Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Solihah. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament (Tgt) Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal SAP*, 1(1), 45-53.
- Sumantri. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Maulana.
- Suprihatiningrum. (2014). *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ar-Ruz Media.
- Susanto. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Wenno. (2014). Direct Instruction Model To Increase Physical Science Competence Of Students As One Form Of Classroom Assesment. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 3(3), 169-174.