

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK  
YANG MENGGUNAKAN CARA BELAJAR LATIHAN  
DENGAN BELAJAR KELOMPOK**

**( DIFFERENCES OF STUDENT RESULT IN MATHEMATICS LEARNING  
USING INDIVIDUAL EXERCISING AND STUDY IN GROUP )**

Siti Nur Hamimah ([hamimah\\_siti@yahoo.co.id](mailto:hamimah_siti@yahoo.co.id))

Dian Septi Nur Afifah

Suroto

Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Sidoarjo

Jalan Jenggala Kotak Pos 149 Kemiri Sidoarjo

**Abstrak**

Salah satu usaha yang harus dilakukan peserta didik agar memperoleh hasil belajar yang optimal adalah dengan menggunakan cara belajar yang efektif. Tujuan penelitian adalah peserta didik mengerti cara belajar apa yang sesuai digunakan dalam mempelajari materi pelajaran. Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang diberikan perlakuan terhadap sampel, subyek penelitian adalah kelas VII-F dan VII-G. Data penelitian berupa skor tes hasil belajar matematika pada materi aljabar, data yang diperoleh menggunakan statistik untuk mengetahui perbedaan hasil belajar. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan belajar latihan dengan belajar kelompok.

Kata kunci: *hasil belajar matematika, cara belajar latihan dan belajar kelompok.*

**Abstract**

One of effort which should be done by the student in order get a good mark in mathematic optimally is using effectively studying method. The purpose of this research in order the student knows method of study which is suitable with them. This research is experimental research which is given treatment to the sample. Subject of the research is student of Class VII-F and Class VII-G. Research data is scoring of result studying mathematic in algebra material. Collecting data uses statistical to know differences of studying result. From this research is concluding there is a not difference in the result of studying mathematic using individual exercises and study in group.

Key words: *mathematic studying result, individual exercising and Study in group*

## Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting di sekolah, Banyak orang tua yang menganggap bahwa matematika adalah ilmu pengetahuan yang terpenting yang harus dikuasai oleh peserta didik. Namun, tidak semua peserta didik memiliki kemampuan untuk berprestasi dalam bidang matematika. Kebanyakan dari peserta didik menganggap bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit untuk dipahami. Untuk itu aktivitas peserta didik perlu ditingkatkan melalui latihan-latihan atau tugas matematika. Untuk memperoleh hasil belajar yang optimal maka perlu diperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar.

Secara global, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar peserta didik dibedakan menjadi tiga macam, yakni : 1. Faktor internal (faktor dari dalam peserta didik), yakni keadaan / kondisi jasmani dan rohani siswa. 2. Faktor eksternal (faktor dari luar siswa), yakni kondisi lingkungan di sekitar peserta didik. 3. Faktor pendekatan belajar, yakni jenis upaya belajar peserta didik yang meliputi strategi dan metode yang digunakan peserta didik untuk melakukan kegiatan mempelajari materi-materi pelajaran.

Berdasarkan dari uraian latar belakang diatas, maka penelitian ini dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu “Apakah ada perbedaan hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan cara belajar latihan dengan belajar kelompok di Kelas VII-F dan kelas VII-G. Tujuan dari penelitian ini yaitu: “Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan cara belajar latihan dengan belajar kelompok pada materi Aljabar. disajikan beberapa definisi atau pengertian tentang matematika berdasar sudut pandang oleh R.Soedjadi dalam bukunya: 1. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis. 2. Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi. 3. Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logik dan berhubungan dengan bilangan. 4. Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk. 5. Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logik. 6. Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu pengetahuan yang

mempelajari tentang bilangan, penalaran, struktur-struktur yang logik, masalah tentang ruang dan bentuk yang bertumpu pada kesepakatan.

Belajar merupakan kegiatan bagi setiap orang. Ketrampilan, kebiasaan, kegemaran dan sikap seseorang terbentuk, dimodifikasi dan berkembang disebabkan belajar. Seseorang dikatakan belajar bila seseorang tersebut mengalami perubahan dalam tingkah lakunya. Sebagai landasan penguraian mengenai apa yang dimaksud dengan belajar, terlebih dahulu akan dikemukakan beberapa definisi: 1. Hilgard dan Bower, dalam buku *Theories of Learning* (1975), mengemukakan. “Belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap sesuatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi itu, di mana perubahan tingkah laku itu tidak dapat dijelaskan atau dasar kecenderungan respon pembawaan, kematangan, atau keadaan-keadaan sesaat seseorang (misalnya kelelahan, pengaruh obat, dan sebagainya).” 2. Gagne, dalam buku *The Conditions of Learning* (1977) menyatakan bahwa: “belajar terjadi apabila suatu situasi stimulus bersama dengan isi ingatan mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perbuatannya berubah dari waktu sebelum ia mengalami situasi itu ke waktu sesudah ia mengalami situasi tadi.” 3. Morgan, dalam buku *Introduction to Psychology* (1978) mengemukakan: “Belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman.” 4. Witherington, dalam buku *Educational Psychology*. Mengemukakan: “Belajar adalah suatu perubahan di dalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru daripada reaksi yang berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepandaian, atau suatu pengertian.”

Setiap proses belajar yang dilaksanakan oleh peserta didik akan menghasilkan hasil belajar di dalam proses pembelajaran, guru sebagai pengajar sekaligus pendidik memegang peranan dan tanggung jawab yang besar dalam rangka membantu meningkatkan keberhasilan peserta didik dipengaruhi oleh kualitas pengajaran dan faktor intern dari peserta didik itu sendiri.

Untuk mengetahui berhasil atau tidak peserta didik dalam kegiatan belajar, guru mengadakan penilaian terhadap tingkat keberhasilan peserta didik. Penilaian adalah upaya atau tindakan untuk mengetahui sejauh mana tujuan yang telah ditetapkan itu tercapai atau tidak. Dengan kata lain, penilaian berfungsi sebagai alat untuk mengetahui keberhasilan proses dan hasil belajar peserta didik.

Setiap proses belajar yang dilaksanakan oleh peserta didik akan menghasilkan hasil belajar di dalam proses pembelajaran, guru sebagai pengajar sekaligus pendidik memegang peranan dan tanggung jawab yang besar dalam rangka membantu meningkatkan keberhasilan peserta didik dipengaruhi oleh kualitas pengajaran dan faktor intern dari peserta didik itu sendiri.

Untuk mengetahui berhasil atau tidak peserta didik dalam kegiatan belajar, guru mengadakan penilaian terhadap tingkat keberhasilan peserta didik. Penilaian adalah upaya atau tindakan untuk mengetahui sejauh mana tujuan yang telah ditetapkan itu tercapai atau tidak. Dengan kata lain, penilaian berfungsi sebagai alat untuk mengetahui keberhasilan proses dan hasil belajar peserta didik.

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi 3 ranah: 1.Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sistesis, dan evaluasi. 2.Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari 5 aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi. 3.Ranah psikomotoris berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada 6 aspek yang terdiri dari gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif. Ketiga ranah tersebut menjadi obyek penilaian hasil belajar. Di antara ketiga ranah itu, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan para peserta didik dalam menguasai isi bahan pengajaran

Cara belajar pada dasarnya merupakan satu cara atau strategi belajar yang diterapkan peserta didik, hal ini sesuai dengan pendapat The Liang Gie (1987:48) yang mengemukakan bahwa “cara belajar adalah rangkaian kegiatan yang dilaksanakan dalam usaha belajarnya”.Aspek-aspek cara Belajar Menurut Thabarany (1994:43) adalah: 1.Persiapan belajar peserta didik, Pada hakekatnya setiap pekerjaan yang akan dilakukan harus dipersiapkan terlebih dahulu. Dengan persiapan sebaik-baiknya maka kegiatan/ pekerjaan akan dapat dilaksanakan dengan baik sehingga akan memperoleh keberhasilan. Demikian pula halnya dengan belajar, beberapa persiapan yang perlu dilakukan dalam belajar. 2.Cara mengikuti pelajaran, Langkah- langkah dalam mengikuti pelajaran yang perlu dilakukan adalah melakukan persiapan-persiapan dengan mempelajari materi-materi yang akan dibahas dan meninjau kembali materi sebelumnya, bersikap afektif selama kegiatan belajar KBM berakhir. 3.Aktivitas belajar mandiri, Bentuk aktivitas belajar mandiri yang dilakukan peserta didik dapat berupa kegiatan-kegiatan belajar yang dilakukan sendiri ataupun kegiatan belajar yang dilakukan secara kelompok. 4.Pola belajar peserta didik, Pola belajar adalah cara peserta didik melaksanakan suatu kegiatan belajar yaitu bagaimana peserta didik mengatur dan melaksanakan kegiatan-kegiatan belajarnya. Pola belajar peserta didik menunjukkan apakah peserta didik membuat perencanaan belajar, bagaimana mereka melaksanakan dan menilai kegiatan belajarnya. 5.Cara peserta didik mengikuti ujian, Agar mendapatkan nilai yang baik dalam ulangan, baik ulangan harian maupun ulangan semester sebagai modal utama adalah penguasaan materi-materi pelajaran yang baik. Oleh karena itu sejak awal peserta didik harus mempersiapkan diri dengan sebaik-baiknya.

Dalam hukum latihan Thorndike, makin sering suatu konsep diulangi maka makin dikuasailah konsep matematika itu.Tujuan dalam latihan ini adalah untuk menimbulkan partisipasi peserta didik, yang tidak lain adalah agar peserta didik dapat mengalami, memperoleh, menemukan pengalaman baru, atau menyakinkan pengalaman yang telah dimiliki.

Menurut Sudjono (1988:63) “salah satu cara belajar matematika adalah dengan latihan berulang kali. Latihan perlu dilakukan oleh setiap pelajar, baik bagi peserta didik yang cerdas maupun bagi peserta didik yang kurang mampu. Dengan latihan, pengertian-pengertian dan fakta-fakta akan lebih mudah menjadi milik kita. Belajar kelompok merupakan salah satu cara yang dapat dipakai peserta didik untuk berbagi dengan teman lainnya dalam memecahkan soal dan saling menguatkan motivasi belajar dan prestasi.

Kegiatan pembelajaran kelompok yaitu membahas pelajaran yang belum dipahami oleh semua atau sebagian kelompok belajar baik yang sudah dijelaskan guru maupun belum dijelaskan oleh guru.

Belajar kelompok mempunyai tujuan utama agar peserta didik dapat bersosialisasi dan bekerjasama, terutama untuk kegiatan yang memerlukan pemecahan masalah bersama, juga untuk mendorong agar peserta didik yang pemalu dan penakut mau berbicara. Melatih peserta didik belajar kelompok, berarti juga menyiapkan peserta didik untuk menjadi dewasa yang bisa bekerja sama dengan orang lain.

### **Hasil dan Pembahasan**

Data yang disajikan pada penelitian ini adalah skor tes hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan cara belajar latihan dengan belajar kelompok, Penelitian ini mengambil dua kelas yaitu kelas VII-F dan kelas VII-G.

Untuk keperluan analisis perbandingan dua variabel dapat digunakan teknik statistika inferensial yang berupa uji-t. Teknik analisis statistik inferensial yang dipergunakan untuk menguji hipotesis sebagai upaya penarikan kesimpulan yaitu digunakan untuk menguji ada tidaknya perbedaan antar variabel yang sedang diteliti, sehingga diperoleh kesimpulan apakah perbedaan itu signifikansi atau kebetulan.

Sesuai dengan cara belajar yang digunakan dalam pengumpulan data maka data yang berhasil dikumpulkan yaitu hasil nilai tes dari masing-masing 45 peserta didik kelas VII-F dan kelas VII-G

Tahap awal penelitian Menentukan hipotesis  $H_o : X_a = X_b \rightarrow$  Tidak ada perbedaan hasil belajar peserta didik antara cara belajar latihan dengan belajar kelompok.  $H_o : X_a \neq X_b \rightarrow$  Ada perbedaan hasil belajar peserta didik antara cara belajar latihan dengan belajar kelompok. Untuk mengetahui perbedaan rata-rata itu signifikan atau tidak, maka digunakan rumus t-tes:  $t = \frac{|Ma - Mb|}{\sqrt{\frac{\sum Xa^2 + \sum Xb^2}{N(N-1)}}}$  (sutrisno

hadi,1980:278) Keterangan: Ma dan Mb: masing-masing adalah mean dari kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Xa dan Xb: Deviasi nilai-nilai dari masing-masing mean. N: Jumlah subyek.

Penarikan kesimpulan tentang hasil pengujian hipotesis dipergunakan taraf signifikan 5 % atau derajat kepercayaan 95 %. Data disajikan dalam bentuk tabel 1.

**Tabel 1. Penarikan Kesimpulan**

Kelompok Eksperimen (Cara Belajar Latihan)			Kelompok Kontrol (Cara Belajar Kelompok)		
Xa	Xa-Ma=Xa	Xa <sup>2</sup>	Xb	Xb-Mb=Xb	Xb <sup>2</sup>
70	9	81	75	8	64
70	9	81	80	13	169
30	-31	961	45	-22	484
25	-36	1296	70	3	9
40	-21	441	35	-32	1024
65	4	16	75	8	64
25	-36	1296	80	13	169
90	29	841	80	13	169
90	29	841	70	3	9
80	19	361	65	8	64
60	-1	1	100	33	1089
55	-6	36	35	-32	1024
80	19	361	45	-22	484
80	19	361	45	-22	484
75	14	196	75	8	64
25	-36	1296	35	-32	1024
45	-16	256	35	-32	1024
30	-31	961	65	8	64
80	19	361	75	8	64
45	-16	256	65	8	64
45	-16	256	100	33	1089
70	9	81	65	-2	4
45	-16	256	45	-22	484
100	39	1521	100	33	1089
85	24	576	65	-2	4
60	-1	1	45	-22	484
80	19	361	100	33	1089
100	39	1521	80	13	169
100	39	1521	80	13	169
80	19	361	75	8	64
50	-11	121	70	3	9
40	-21	441	45	-22	484
50	-11	121	75	8	64
80	19	361	80	13	169
50	-11	121	45	-22	484
70	9	81	65	-2	4
50	-11	121	45	-22	484
65	4	16	70	3	9
20	-41	1681	35	-32	1024
80	19	361	75	8	64
90	29	841	75	8	64
25	-36	1296	75	8	64
55	-6	36	80	13	169
60	-1	1	65	-2	4
35	-26	676	80	13	16
2745	0	23030	3015	0	15520



Untuk menguji hipotesis, menggunakan statistik  $-t$ . Rumus t-tes yang digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan mean.

$$\sum x_a = 2745$$

$$N_a = 45$$

$$M_a = \frac{2745}{45}$$

$$= 61$$

$$Xa^2 = 23030$$

$$t = \frac{|Ma - Mb|}{\sqrt{\frac{\sum Xa^2 + \sum Xb^2}{N(N-1)}}}$$

$$t = \frac{|67 - 61|}{\sqrt{\frac{23030 + 15520}{45(45-1)}}}$$

$$t = \frac{6}{\sqrt{\frac{38550}{1980}}}$$

$$t = \frac{6}{\sqrt{19,5}}$$

$$t = \frac{6}{4,4}$$

$$t = 1,4 \rightarrow t_{hitung}$$

$Db = Na + Nb - 2 = 45 + 45 - 2 = 88$
---------------------------------------

Atas dasar signifikansi 5 % dan derajat kebebasan 88, maka t-tabel = 1,987 atau 2,000. Karena t-hitung = 1,4 dan t-tabel = 2,0 sehingga t-hitung < t-tabel, maka perbedaan Mean yang diteliti tidak signifikansi. Akibatnya hipotesis diterima yang menyatakan : tidak ada perbedaan hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan cara belajar latihan dengan belajar kelompok di SMP HANG TUAH 5 CANDI SIDOARJO.

### Simpulan

Berdasarkan analisis data diatas, peneliti menyimpulkan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan cara belajar latihan dengan belajar kelompok karena t-hitung = 1,4 dan t-tabel = 2,0 sehingga t-hitung < t-tabel.

**Daftar Rujukan:**

Gie, T (1987) *Cara Belajar Yang Efisien*. Yogyakarta: Liberty.

Hadi, S (1980) *Statistik jilid II* Yogyakarta : yayasan penerbitan fakultas psikologi UGM

Hamalik, O (1990) *Metode Belajar Dan Kesulitan-Kesulitan Belajar*. Bandung: Tarsito.

Hudojo, H (1988) *Mengajar Belajar Matematika* Jakarta:Dirjen Dikti, P2LPTK.

Hudojo, H (2001) *pengembangan kurikulum dan pembelajaran matematika*  
Malang:UNM.

Purwanto, N (2004) cetakan ke-20. *Psikologi Pendidikan*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.

Slameto (1995) *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Soedjadi R (2000) *Kiat Pendidikan Matematika Di Indonesia* Jakarta:Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Nasional.

Sudjana N (2008) cetakan ke-11. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Sudjono (1988) *Pengajaran Matematika Untuk Sekolah Menengah*. Jakarta:Depdikbud Ditjen Dikti PPI.TPK.

Syah M (2005) *Psikologi Belajar*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.

Thabrany, H (1994) *Rahasia Kunci Sukses Belajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada