

PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA YANG DIAJAR DENGAN METODE *DRILL* DAN METODE *EKSPOSITORI* PADA KELAS VII SMP NEGERI 3 MAKASSAR

Abdul Hadi

STKIP YPUP Makassar, e-mail: abdulhadi030786@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang diajar melalui metode drill dan metode ekspositori. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 3 Makassar yang terdiri dari 5 kelas. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII_A dan siswa kelas VII_B yang dipilih dengan *cluster random sampling*. Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis Deskriptif dan Inferensial. Hasil analisis data yang diperoleh menunjukkan bahwa: (1) Rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII_A yang diajar dengan metode Drill sebesar 78,03 berada pada kategori tinggi; (2) Rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII_B yang diajar dengan metode Ekspositori sebesar 62,15 berada pada kategori sedang; (3) Rata-rata hasil belajar matematika kelas yang diajar dengan metode drill lebih tinggi dari kelas yang diajar dengan metode ekspositori.

Kata Kunci: Metode Drill, Metode Ekspositori, Hasil Belajar.

Abstract

This research is an experimental research which aims to find out the comparison of students learning outcomes through Drill method and Expository method. Population in this research was all students at the VII grade of SMP Tut wuri Handayani Makassar which consisted of five classes. The sample was two classes which were taken by cluster random sampling. The data were analyzed by descriptive and inferential statistics. The result showed that: (1) the level of Handayani Makassar through Drill method had the mean score was 78,03 and categorized as high; (2) the level of students learning outcomes through expository method had the mean score was 62,15 and categorized as medium; (3) the student learning outcomes through drill method was higher than the students learning outcomes through expository method.

Keywords: Drill method, expository, learning outcomes.

LATAR BELAKANG

Pendidikan pada dasarnya merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan dirinya, sehingga mampu untuk menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Dalam rangka pembangunan manusia Indonesia yang berwawasan tinggi, dan berkualitas. Oleh karena itu, pendidikan harus mendapat perhatian dari pemerintah, keluarga, dan pengelola pendidikan. Pendidikan yang berkualitas mampu menciptakan insan-insan yang menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi.

Untuk meningkatkan mutu pendidikan perlu adanya pengembangan dan pembaharuan di bidang pendidikan. Disini peran pemerintah dan bidang pendidikan sangat berperan

penting dalam meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Pemerintah dalam hal ini Departemen Pendidikan Nasional telah melakukan berbagai usaha untuk mengadakan perbaikan mutu pendidikan. Salah satu usaha itu adalah penyempurnaan kurikulum matematika, pengadaan buku paket matematika, peningkatan mutu guru matematika melalui penataran baik secara regional maupun nasional.

Namun seperti yang kita ketahui pada pendidikan sekarang siswa pada umumnya menganggap bahwa mata pelajaran matematika adalah salah satu mata pelajaran yang dianggap paling sulit atau sukar untuk dipahami. Pandangan-pandangan tersebut harus dihilangkan, untuk mengatasi masalah tersebut, pemilihan metode, pendekatan, model maupun teknik pembelajaran matematika yang tepat sangat diperlukan.

Masalah yang sering muncul pada proses pembelajaran matematika di sekolah adalah mengenai pemilihan metode, model, dan pendekatan yang digunakan. Dalam proses pembelajaran matematika, guru secara aktif menjelaskan kemudian memberi contoh dan latihan. Dimana siswa hanya mencatat, mendengar, dan mengerjakan soal latihan yang diberikan oleh guru. Hal ini membuat siswa kurang memperhatikan pelajaran, bermain di kelas sehingga kurang aktif dalam proses belajar. Guru sebagai salah satu komponen penting dalam pendidikan harus menguasai berbagai kemampuan dan keterampilan dengan memilih pembelajaran yang efektif agar dalam belajar matematika siswa terasa mudah dan menyenangkan sehingga siswa tidak merasa bosan dengan pelajaran yang diberikan oleh guru.

Salah satu metode pembelajaran yang dikembangkan saat ini adalah metode *drill*. Seorang siswa perlu memiliki ketangkasan, atau keterampilan, maka salah satu teknik penyajian pelajaran untuk memenuhi tuntutan tersebut adalah metode drill atau latihan. Metode *drill* adalah suatu metode yang dapat diartikan sebagai cara mengajar dimana siswa melaksanakan kegiatan-kegiatan latihan, agar siswa memiliki ketangkasan atau keterampilan yang lebih tinggi dari apa yang telah dipelajari. Dengan metode *drill*, siswa diharapkan mampu memiliki keterampilan atau ketangkasan untuk menyelesaikan setiap kesulitan yang ada tanpa menunggu bantuan orang lain. Selain itu metode *drill* membantu peserta didik untuk membangun kepercayaan diri terhadap kemampuannya untuk menyelesaikan masalah matematika sehingga dapat mengurangi bahkan menghilangkan rasa cemas, takut terhadap matematika yang dialami para siswa. Metode drill juga sangat bermanfaat untuk meningkatkan prestasi anak. Dalam hal ini siswa sudah terlatih mengerjakan latihan atau soal-soal sehingga tidak sulit baginya ketika setiap ada soal yang harus diselesaikan. Dengan keterampilan yang tinggi maka otomatis tujuan pendidikan dapat tercapai secara optimal.

Drill (Djamarah, 2010: 94) merupakan suatu cara dengan memberikan latihan-latihan terhadap apa yang telah dipelajari siswa sehingga memperoleh suatu keterampilan tertentu. Kata latihan mengandung arti bahwa sesuatu diulang-ulang, akan tetapi bagaimana juga antara situasi belajar yang realistik, ia akan berusaha melatih keterampilannya. *Drill* merupakan suatu cara dengan memberikan latihan-latihan terhadap apa yang telah dipelajari siswa sehingga memperoleh suatu keterampilan tertentu. Kata latihan mengandung arti bahwa sesuatu diulang-ulang, akan tetapi bagaimana juga antara situasi belajar yang realistik, ia akan berusaha melatih keterampilannya.

Pembelajaran dengan metode *ekspositori* adalah cara menyampaikan materi dari seorang guru kepada siswa di dalam kelas dengan cara berbicara di awal pelajaran, menerangkan materi, dan contoh soal (Suherman, dkk 2003: 203). Metode *Ekspositori* adalah strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal.

Pembelajaran dengan metode *ekspositori* hampir sama dengan pembelajaran metode ceramah dalam hal terpusatnya kegiatan guru sebagai pemberi informasi (bahan pelajaran). Seorang guru dalam menerapkan strategi pembelajaran metode *ekspositori* telah menyusun bahan pelajaran secara hierarkis dan sistematis, sehingga dalam pembelajaran yang terjadi adalah guru menerangkan dan peserta didik menerima.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 3 Makassar yang diajar dengan menerapkan metode *drill* serta mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 3 Makassar yang diajar dengan menerapkan metode *ekspositori*.

METODE

Sifat dan Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen yang melibatkan dua kelompok, yaitu satu kelompok sebagai kelompok eksperimen dan yang lain sebagai kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diajar dengan menerapkan Metode *Drill* sedangkan kelompok kontrol diajar dengan Metode *Ekspositori*.

Desain Penelitian

Desain yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah “*randomized posttest only control-group design*” dengan dua kelompok perlakuan yang berbeda. Untuk menentukan kelas mana yang menjadi kelas eksperimen dan kelas mana yang menjadi kelas kontrol, dilakukan dengan cara diundi dengan menuliskan nama kedua kelas tersebut di kertas kecil yang telah di siapkan, yang keluar pertama merupakan kelas eksperimen yang diajar dengan metode *Drill* dan yang keluar berikutnya dijadikan kelas kontrol yang diajar dengan metode *Ekspositori*. Setiap kelompok mendapat perlakuan yang sama yang diberikan peneliti dalam ruangan yang berbeda. Pola yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan pada Tabel berikut :

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Perlakuan	Hasil
R E	T ₁	O ₁
R K	T ₂	O ₂

Keterangan :

- R : Random
- E : Kelompok eksperimen
- K : Kelompok kontrol
- T₁ : Perlakuan dengan menggunakan metode *Drill*
- T₂ : Perlakuan dengan menggunakan metode *Ekspositori*
- O₁ : Observasi setelah perlakuan untuk kelompok eksperimen
- O₂ : Observasi setelah perlakuan untuk kelompok kontrol

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VII SMP Negeri 3 Makassar yang terdiri dari lima kelas yang homogen. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah sampel acak untuk memilih dua kelas dari lima kelas yang homogen. Jumlah sampel penelitian tersebut yaitu 27 siswa pada kelas VII_E dan 26 siswa kelas VII_B, maka peneliti mengambil seluruh dari anggota populasi untuk dijadikan sampel penelitian (*total sampling*). Selanjutnya, diundi untuk menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini merupakan nilai dari tes hasil belajar matematika yang diajar dengan metode *drill* dan metode *ekspositori*. Hasil belajar matematika yang dicapai oleh peserta didik kelas VII SMP Negeri 3 Makassar merupakan keberhasilan setelah melewati serangkaian tes. Tes tersebut diberikan setelah perlakuan kepada kedua kelompok. Skor pada tes hasil belajar yang terkumpul itulah yang merupakan data hasil belajar yang selanjutnya akan di analisis dalam penelitian ini.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Statistik Deskriptif

Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa yang diajar dengan menggunakan metode Drill.
Berikut ini rangkuman beberapa distribusi skor hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan metode *drill*

Tabel. 2 Rangkuman beberapa distribusi Skor Hasil Belajar menggunakan metode *Drill*

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran sampel	27
Skor maksimum	97
Skor minimum	51
Jangkauan	46
Skor rata-rata	78,037
Varians	149,345
Standar deviasi	12,22067
Median	80
Modus	80

Dari tabel di atas, dari 27 siswa yang diberikan tes hasil belajar pada siswa diperoleh skor rata-rata hasil belajar 78,037 yang mengindikasikan bahwa skor rata-rata hasil belajar berpusat pada 78,037 dengan standar deviasi 12,22067 yang menunjukkan bahwa penyimpangan data dari nilai rata-rata sebesar 12,22067. Skor yang dicapai siswa tersebar dengan skor terendah 51 yang merupakan skor minimum dan skor tertinggi 97 merupakan skor maksimum. Jangkauan 46 merupakan selisih antara skor tertinggi dan skor terendah, median 80 berarti 50 % dari banyaknya siswa yang memperoleh skor diatas 80 dan 50 % dari banyaknya siswa yang memperoleh skor dibawah 80. Modus 80 berarti skor terbanyak yang diperoleh siswa. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kemampuan siswa cukup bervariasi.

Dari keseluruhan nilai yang diperoleh siswa, jika dikategorikan ke dalam skala lima menurut Arikunto (2009: 245), yaitu: sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, sangat rendah, maka distribusi frekuensi persentase dan kategori hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan metode *Drill* akan ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 3: Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Menggunakan Metode *Drill*

Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
0 – 39	Sangat rendah	0	0
40 – 55	Rendah	2	7,41
56 – 65	Sedang	2	7,41
66 – 79	Tinggi	9	33,33
80 – 100	Sangat tinggi	14	51,85
		27	100

Dari tabel 2. dan 3, dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan metode *drill* pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Makassar berada pada kategori tinggi.

Deskripsi Hasil Belajar Matematika yang diajar dengan Metode Ekspositori.

Data tes hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP SMP Negeri 3 Makassar yang diajar dengan metode *ekspositori* disajikan pada Lampiran C dan perhitungan selengkapnya pada Lampiran D. Hasil analisis statistik deskriptif terangkum dalam tabel 4 berikut ini:

Tabel 4: Rangkuman Beberapa Distribusi Skor Hasil Belajar Siswa Yang Diajar Dengan Menggunakan Metode *Ekspositori*.

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran sampel	26
Skor maksimum	81
Skor minimum	45
Jangkauan	36
Skor rata-rata	62,1538
Varians	106,295
Standar deviasi	10,31
Median	64
Modus	65

Dari tabel 4 di atas, dari 26 siswa yang diberikan tes hasil belajar diperoleh skor rata-rata hasil belajar 62,1538 yang mengindikasikan bahwa skor rata-rata hasil belajar berpusat pada 62,1538 dengan standar deviasi 10,31 yang menunjukkan bahwa penyimpangan data dari nilai rata-rata sebesar 10,31. Skor yang dicapai siswa tersebar dengan skor terendah 45 yang merupakan skor minimum dan skor tertinggi 81 merupakan skor maksimum dari skor ideal 100 dan skor terendah 0. Jangkauan 36 merupakan selisih antara skor tertinggi dan skor terendah, median 64 berarti 50 % dari jumlah siswa yang memperoleh skor diatas 64 dan dari jumlah siswa yang memperoleh skor dibawah 64. Modus 65 berarti skor terbanyak yang diperoleh siswa. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kemampuan siswa cukup bervariasi.

Dari keseluruhan nilai yang diperoleh siswa, jika dikategorikan kedalam skala lima menurut Arikunto (2009: 245) yaitu: sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, sangat rendah,

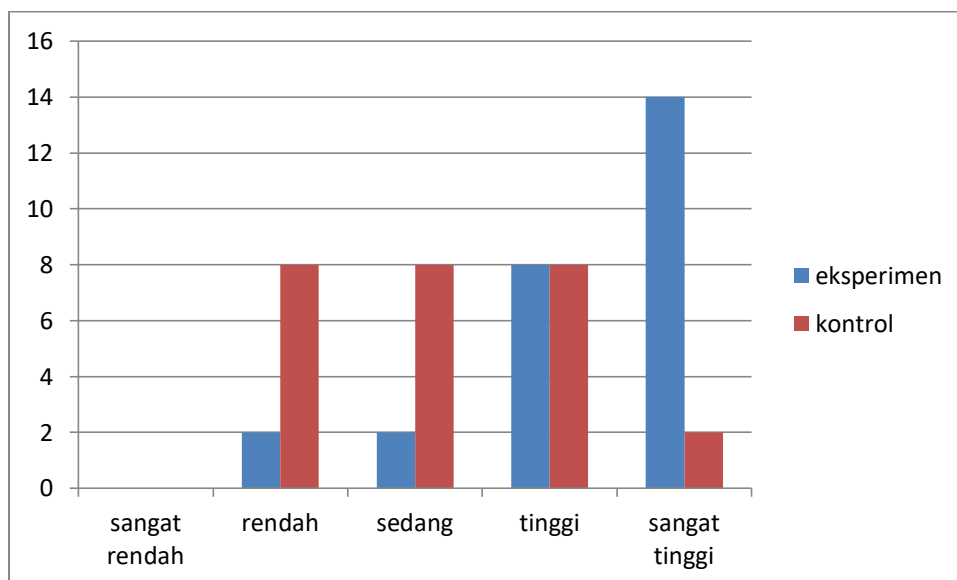
maka distribusi frekuensi persentase dan kategori hasil belajar matematika siswa kelas VII yang diajar dengan metode *ekspositori* ditunjukkan pada tabel 5 berikut:

Tabel 5: Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa yang Diajar Dengan Menggunakan Metode *Ekspositori*

Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
0 – 39	Sangat rendah	0	0
40 – 55	Rendah	8	30,77
56 – 65	Sedang	8	30,77
66 – 79	Tinggi	8	30,77
80 – 100	Sangat tinggi	2	7,69
		26	100

Dari tabel 4 dan 5 dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan metode *ekspositori* pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Makassar berada pada kategori sedang.

Untuk lebih jelasnya, perbandingan skor tes hasil belajar dengan menggunakan metode *drill* dan metode *ekspositori*. Dapat didukung dengan melihat diagram batang berikut.



Gambar1. Diagram Batang Persentase Kategori Tingkat Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Makassar yang Diajar Dengan Metode *Drill* dan Metode *Ekspositori*

Dari gambar di atas, diagram batang menunjukkan kelas interval dengan pengkategorian tingkat hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Tut Wuri Handayani. Kelas interval dengan tingkat pengkategorian berada pada sumbu horisontal sedangkan pada sumbu vertikal merupakan frekuensi nilai hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Tut Wuri Handayani. Tingkat hasil belajar matematika pada kelas eksperimen dilukiskan dengan diagram batang warna biru sedangkan untuk kelas kontrol dilukiskan dengan diagram batang warna merah.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa presentase kategori tingkat hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan metode *drill* berada pada kategori tinggi sedangkan kelas kontrol berada pada kategori sedang.

Hasil Analisis Statistik Inferensial

Pengujian hipotesis yang menggunakan statistik inferensial yakni dengan uji t yang sebelumnya dilakukan pengujian normalitas sebaran data untuk masing-masing kelompok. Jika kedua kelompok mempunyai sebaran data yang normal maka dilanjutkan dengan pengujian homogenitas. Uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika siswa tidak menyimpang dari distribusi normal, sedangkan uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok berasal dari populasi yang homogen.

Uji normalitas

Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus Chi-kuadrat. Berdasarkan hasil analisis data siswa yang diajar dengan metode *drill* pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (dk) = (5) diperoleh Chi-kuadrat hitung (χ^2_{hitung}) = 7,7542 dan Chi-Kuadrat tabel (χ^2_{tabel}) = 11,1. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ artinya skor hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan metode *drill* berdistribusi normal. Juga kelompok yang diajar dengan metode *ekspositori* diperoleh Chi-Kuadrat hitung (χ^2_{hitung}) = 7,5212 dan Chi-Kuadrat tabel (χ^2_{tabel}) = 11,1. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ artinya skor hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan metode *ekspositori* berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada Lampiran D.

Uji homogenitas

Pengujian homogenitas kedua data hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 3 Makassar digunakan uji F yaitu membandingkan varians besar dan varians kecil. Tujuan dari perhitungan homogenitas adalah untuk mengetahui apakah kedua kelompok ini memiliki varians yang sama. Dari perhitungan tersebut diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,41$ dengan taraf signifikansi (α) = 0,05 dan dk = (V_1, V_2) = (26,25) dan diperoleh $F_{tabel} = 1,94$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$, artinya skor hasil belajar siswa yang diajar dengan metode *drill* dan metode *ekspositori* pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Makassar bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya terdapat pada Lampiran D.

Hasil Pengujian Hipotesis

Pada Bab II telah dipaparkan hipotesis yang merupakan jawaban sementara terhadap masalah yang diteliti, yang secara statistik dirumuskan sebagai berikut: $H_0 : \mu_1 = \mu_2$ lawan $H_1 : \mu_1 > \mu_2$.

Untuk menguji hipotesis ini digunakan uji t dan dari hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 5,11$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = 51. Diperoleh $t_{tabel} = 1,67$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan metode *drill* lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa yang diajar dengan metode *ekspositori*.

Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini melibatkan dua kelompok yang tersebar dalam dua kelas, yaitu kelompok eksperimen yang diajar dengan metode *drill* dan kelompok kontrol yang diajar dengan metode *ekspositori*.

Dari hasil analisis deskriptif diperoleh rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan metode *drill* sebesar 78,037 dengan standar deviasi 12,22067. Berdasarkan

kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori tingkat penguasaan siswa maka skor hasil belajar siswa dikategorikan tinggi dan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan metode ekspositori sebesar 62,1538 dengan standar deviasi 10,31. Berdasarkan kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori tingkat penguasaan siswa maka skor hasil belajar siswa dikategorikan sedang. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan metode *drill* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajar dengan metode *ekspositori*.

Berdasarkan rumusan hipotesis penelitian yang digunakan yaitu $H_0 : \mu_1 = \mu_2$ melawan $H_1 : \mu_1 > \mu_2$ dikaitkan dengan hasil penelitian yang diuji dengan statistik inferensial, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti nilai rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan metode *drill* lebih tinggi dibandingkan yang diajar dengan menggunakan metode *ekspositori*. Hal ini disebabkan karena kedua metode pembelajaran yang digunakan masing-masing memiliki keunggulan.

Menurut Roestiyah (2012: 125) teknik latihan atau *drill* ialah suatu teknik yang dapat diartikan sebagai suatu cara mengajar dimana siswa melaksanakan ppkegiatan-kegiatan latihan, agar siswa memiliki ketangkasan atau keterampilan yang lebih tinggi dari apa yang telah dipelajari.

Drill merupakan suatu cara dengan memberikan latihan-latihan terhadap apa yang telah dipelajari siswa sehingga memperoleh suatu keterampilan tertentu. Kata latihan mengandung arti bahwa sesuatu diulang-ulang, akan tetapi bagaimana juga antara situasi belajar yang realistik, ia akan berusaha melatih keterampilannya. Dengan pemberian latihan yang berulang-ulang membuat siswa semakin memperoleh ketangkasan, keterampilan dalam mengerjakan latihan-latihan yang diberikan oleh guru sehingga kemampuan mereka lebih baik atau tinggi. Metode *drill* merupakan suatu cara mengajar yang baik untuk memperoleh suatu ketangkasan, ketepatan, kesempatan dan keterampilan.

Misnami (2009) yang berjudul “ Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika melalui Metode *Drill* pada pokok bahasan Bangun Datar di kelas VII SMP Negeri Ibtidaiyah Kecamatan Bukit Raya. Yang menunjukkan hasil dengan nilai persentase mencapai 61 % dan angka tersebut meningkat lagi setelah dilakukan revisi terhadap rencana pelaksanaan pengajaran siklus pertama tersebut dan dilakukan siklus kedua hingga mencapai nilai persentase 87,5 %.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya dan didukung oleh teori diatas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan metode *drill* lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan metode ekspositori pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Makassar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini disimpulkan bahwa hasil belajar matematika yang diajar dengan menggunakan metode *drill* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar matematika yang diajar dengan menggunakan metode *ekspositori* pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Makassar.

DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman, B. 2002. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: Rineka Cipta

Amri, Sofan. 2014. *Model Pembelajaran ARIAS: Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfaction) Terintegratif dalam Teori dan Praktik untuk Menunjang Penerapan Kurikulum 2013*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.

- Arikunto. Dkk. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Aunurrahman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabet
- Budiningsi, Asri. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Damyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dimiyati. 1990. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Mudjiono. Dkk. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Pribadi.2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat
- Roestiyah. 2012. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Rusman. 2013. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers
- Sagala. 2010. *Konsep Dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabet
- Sagala, Syaiful. 2012. *Konsep Dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Saman, Laurensius. 2009. “Pengaruh kemampuan berhitung dan kemampuan berpikir divergen terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Katolik Cenderawasih Makassar”. Skripsi: STKIP-YPUP Makassar.
- Sanjaya, Wina. 2012. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Media Grup.
- Sanjaya, W. 2008. *Strategi Pembelajaran*. Bandung : Kencana Prenada Media Group
- Slameto. 2012. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Subana. Dkk. 2000. *Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Subana. 2000. *Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia
- Suherman, Erman dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA, Universitas Pendidikan Indonesia
- Sujatmiko, Ponco. 2005. *Matematika Untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Suprijono. 2009. *Cooperatif Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Suprijono. Dkk. 2009. “Cooperative Learning Teori Dan Aplikasi Paikem” Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Supomo. 2007. *Matematika SMP Jilid 1B Kelas VII*. Bandung: Tiga Serangkai