

KORELASI PEMAHAMAN KONSEP ALJABAR DENGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Lailatun Nur Kamalia Siregar

Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara

E-mail: lailatunurkamalia@yahoo.com

Abstrak:

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui: (1) Tingkat pemahaman konsep operasi bentuk aljabar, (2) Hasil belajar matematika, (3) Hubungannya antara pemahaman konsep operasi bentuk aljabar dengan hasil belajar matematika. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskripsi korelasi. Populasi berjumlah 360 siswa/I besar sampel dihitung dengan rumusan solvin. Instrumen pengumpulan data angket. Dalam penelitian ini juga diperoleh koefisien korelasi $r_{xy} = 0,974$, sedangkan $t_{hitung} = 37,48$. Nilai t_{tabel} (dk 76 : $\alpha = 0,05$) adalah sebesar 1,995 sehingga diperoleh $t_{hitung} = 37,48 > t_{tabel} = 1,995$. Sedangkan koefisien determinan $I = 0,94$ atau 94% yang berarti besarnya sumbangan variabel bebas X terhadap variabel terikat Y adalah 94 % sedangkan 6% lagi ditentukan oleh faktor lain. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara pemahaman konsep bentuk aljabar dengan hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN 2 Medan.

Kata Kunci: Pemahaman Konsep dan Hasil Belajar Siswa.

A. PENDAHULUAN

Hasil belajar adalah sebuah kalimat yang terdiri atas dua kata yaitu “hasil“ dan “belajar“ yang memiliki arti yang berbeda. Oleh karena itu untuk memahami lebih mendalam mengenai makna hasil belajar, akan dibahas dulu pengertian “ hasil “dan “ belajar”.

Menurut Djamarah (2000: 45), hasil adalah prestasi dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, baik secara individu maupun kelompok. Hasil tidak akan pernah dihasilkan selama orang tidak melakukan sesuatu. Untuk menghasilkan sebuah prestasi dibutuhkan perjuangan dan pengorbanan yang sangat besar. Hanya dengan keuletan, sungguh–sungguh, kemauan yang tinggi dan rasa optimisme dirilah yang mampu untuk mencapainya.

Sementara itu, Arikunto (1990:133) mengatakan bahwa hasil belajar adalah hasil akhir setelah mengalami proses belajar, perubahan itu tampak dalam perbuatan yang dapat diaamati, dan dapat diukur". Nasution (1995 : 25) mengemukakan bahwa hasil adalah suatu perubahan pada diri individu. Perubahan yang dimaksud tidak halnya perubahan pengetahuan, tetapi juga meliputi perubahan kecakapan, sikap, pengertian, dan penghargaan diri pada individu tersebut.

Hasil belajar yang dicapai siswa melalui proses belajar mengajar yang optimal cenderung menunjukkan hasil yang berciri sebagai berikut:

1. Kepuasan dan kebanggaan yang dapat menumbuhkan motivasi pada diri siswa
2. Menambah keyakinan akan kemampuan dirinya.
3. Hasil belajar yang dicapai bermakna bagi dirinya seperti akan tahan lama diingatannya, membentuk prilakunya, bermanfaat untuk mempelajari aspek lain, dapat digunakan sebagai alat untuk memperoleh informasi dan pengetahuan yang lainnya.
4. Kemampuan siswa untuk mengontrol atau menilai dan mengendalikan dirinya terutama dalam menilai hasil yang dicapainya maupun menilai dan mengendalikan proses dan usaha belajarnya

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Individu yang belajar akan memperoleh hasil dari apa yang telah dipelajari selama proses belajar itu. Hasil belajar yaitu suatu perubahan yang terjadi pada individu yang belajar, bukan hanya perubahan mengenai pengetahuan, tetapi juga untuk membentuk kecakapan, kebiasaan, pengertian, penguasaan, dan penghargaan dalam diri seseorang yang belajar.

Menurut Purwanto (1990:3), evaluasi dalam pendidikan adalah penafsiran atau penilaian terhadap pertumbuhan dan perkembangan siswa menuju kearah tujuan-tujuan dan nilai-nilai yang ditetapkan dalam kurikulum.

Hasil penilaian ini pada dasarnya adalah hasil belajar yang diukur. Hasil penilaian dan evaluasi ini merupakan umpan balik untuk mengetahui sampai dimana proses belajar mengajar yang telah dilaksanakan.

Berdasarkan kesimpulan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perubahan tingkah laku yang diperoleh sebagai hasil dari belajar adalah sebagai berikut:

1. Perubahan yang terjadi secara sadar
2. Maksudnya adalah bahwa individu yang menyadari dan merasakan telah terjadi adanya perubahan yang terjadi pada dirinya.
3. Perubahan yang terjadi relative lama. Perubahan yang terjadi akibat belajar atau hasil belajar yang bersifat menetap atau permanen, maksudnya adalah bahwa tingkah laku yang terjadi setelah belajar akan bersifat menetap.
4. Perubahan yang terjadi mencakup seluruh aspek tingkah laku.
5. Perubahan yang diperoleh individu dari hasil belajar adalah meliputi perubahan keseluruhan tingkah laku baik dalam sikap kebiasaan, keterampilan dan pengetahuan. Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang paling penting dalam pengembangan proses pendidikan. Ilmu-ilmu pengetahuan lainnya tidak akan berjalan dengan sempurna, karena matematika dapat mengembangkan dirinya mencapai keberhasilan. Namun pada kenyataannya, masalah yang sering muncul adalah kemampuan siswa dalam pemahaman konsep matematika masih rendah. Siswa beranggapan bahwa matematika hanyalah kumpulan angka-angka yang sulit dipahami. Selain rendahnya hasil belajar matematika dan perhatian siswa pada pelajaran matematika juga dapat menghambat siswa untuk memahami materi yang mereka pelajari.

Belajar bentuk aljabar khususnya operasi bentuk aljabar, kesulitan yang sering dialami siswa dan cenderung membuat siswa merasa bosan, bisa jadi disebabkan oleh beberapa hal diantaranya : metode mengajar yang kurang tepat, suasana belajar yang menantang untuk membangun imajinasi anak, dan guru

kurang memotivasi kemampuan abstraksi anak. Karena hal tersebut, nilai matematika siswa dari tahun ke tahun selalu rendah jika dibandingkan dengan pelajaran yang lain seperti pelajaran Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris dan Agama.

Belajar juga mendapatkan suatu proses internal dan kondisi lingkungan luar yang essensial bagi berbagai macam hasil belajar dan keterampilan, terutama belajar matematika. Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar matematika adalah faktor yang mempengaruhi belajar kognitif disamping pengetahuan umum, kemampuan penalaran deduktif dan kemampuan keterampilan.

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa struktur mental itu bukan hanya menerima informasi baru. Asimilasi dan Akomodasi merupakan dua aspek yang sama dari proses yang sama. Kedua aspek itu adalah dua aspek dari aktifitas intelektual yang dasarnya adalah suatu proses yang melibatkan interaksi antara pikiran dan kenyataan serta kemampuan-kemampuan siswa dari hasil pelajaran, ada 3 tujuan pendidikan yang mendasar, yaitu 1) Tujuan kognitif berkenaan dengan tingkah laku dari perubahan berbagai proses mental, 2) Tujuan efektif berkenaan dengan perubahan tingkah laku dalam sikap, dan 3) Tujuan psikomotorik berkenaan dengan kemampuan memanipulasi secara fisik.

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, penelitian mengidentifikasi berbagai masalah sebagai berikut : Hasil belajar matematika siswa masih rendah, Kemampuan siswa dalam penguasaan konsep matematika masih rendah, Metode yang digunakan guru dalam mengajar tidak bervariasi, Siswa menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit, Kurangnya motivasi guru kepada siswa.

B. PEMBAHASAN

Pemahaman menurut Kamus Besar Indonesia berarti “Proses, Perbuatan, Cara memahami atau memahamkan” (Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, 2001, hal. 811). Sudjono (2003, hal. 50) menyatakan bahwa “Pemahaman (Comprehension) adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan di ingat. Dengan kata lain

memahami adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi”. “Pemahaman atau komprehensi adalah tingkat kemampuan yang mengharapkan siswa mampu memahami arti dalam konsep, situasi serta fakta yang diketahuinya. Dalam hal ini tes tidak hanya menghafal secara verbalitas, tapi memahami konsep dari masalah atau fakta yang dinyatakan” (Fitria, 2008, hal. 20).

Pemahaman adalah mencakup kemampuan untuk menangkap makna dan arti dari bahan yang dipelajari. Adanya kemampuan ini dinyatakan dalam menguraian isi pokok dari suatu bacaan, mengubah data yang disajikan dalam bentuk tertentu ke bentuk lain seperti rumus matematika ke dalam bentuk kata-kata, membuat perkiraan tentang kecenderungan yang nampak dalam data tertentu seperti dalam grafik . Pemahaman yaitu taraf ini mencakup bentuk pengertian yang paling rendah, taraf ini berlangsung dengan sejenis pemahaman yang menunjukkan bahwa siswa mengetahui apa yang sedang dikomunikasikan dan dapat digunakan bahan pengetahuan atau ide tertentu tanpa perlu menghubungkannya dengan bahan lain tanpa perlu melihat seluruh implikasinya (Winkel, 2004, hal. 274).

Pemahaman dapat dibedakan ke dalam tiga kategori yaitu :

Tingkat terendah adalah pemahaman terjemahan, mulai dari terjemahan dalam arti sebenarnya, misalnya dari bahasa Inggris ke dalam bahasa Indonesia, mengartikan Bhineka Tunggal Ika, mengartikan Merah putih, menerapkan prinsip-prinsip listrik dalam memasang sakelar.

Tingkat kedua adalah pemahaman penafsiran, yakni menghubungkan bagian-bagian terdahulu yang diketahui berikutnya, atau menghubungkan beberapa bagian dari grafik dengan kejadian, membedakan yang pokok yang bukan pokok. Menghubungkan pengetahuan tentang konjungsi kata kerja, subjek dan possessive pronoun sehingga menyusun kalimat “My friend is studying”, bukan My friend studying”, merupakan contoh pemahaman penafsiran.

Pemahaman tingkat ketiga atau tingkat tertinggi adalah pemahaman ekstrapolasi. Dengan ekstrapolasi diharapkan seseorang mampu melihat di balik

yang tertulis, dapat membuat ramalan tentang konsekuensi atau dapat memperluas persepsi dalam arti waktu, dimensi, kasus, ataupun masalahnya (Sudjana, 2005, hlm 24).

Pemahaman adalah suatu dasar bagi segala tindakan seseorang. Ia memberikan kontribusi yang besar bagi sukses tidaknya seseorang lebih jauh, pemahaman menjadikan seseorang saling mengerti, dan lebih lanjut lagi saling menghargai. Pemahaman sekaligus mencegah timbulnya saling curiga dan lebih jauh lagi mencegah timbulnya saling bentrokan (Imron, 1996, hlm. 26).

Agar pemahaman akan konsep-konsep matematika dapat dipahami oleh anak-anak lebih mendasar harus diadakan pendekatan belajar dalam mengajar, antara lain :

- a. Anak/peserta didik yang belajar matematika harus menggunakan benda-benda kongkrit dan membuat abstraksinya dari konsep-konsepnya.
- b. Materi atau pelajaran yang akan diajarkan harus ada hubungannya atau pengaitan dengan yang sudah dipelajari.
- c. Supaya anak/peserta didik memperoleh sesuatu dari belajar matematika harus mengubah suasana abstrak dengan menggunakan simbol.
- d. Matematika adalah ilmu seni kreatif karena itu baru dipelajari dan diajarkan sebagai ilmu seni.

Dari kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman adalah proses sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingatnya, abstraksi dalam situasi yang khusus atau kongkret berbentuk prosedur, gagasan umum atau metodologi yang digeneralisasikan, ide-ide, prinsip teknis atau teori-teori yang harus diingat dan diterapkan. Juga bisa dikatakan pemahaman adalah tingkat kemampuan siswa memahami arti, konsep, situasi serta fakta yang diketahui, siswa tidak hanya hafal secara verbalitas, tapi memahami konsep dari masalah atau fakta yang dinyatakan, menyerap arti bahan materi yang dipelajari sehingga dapat mengingat kembali dan menginterpretasikan.

Aljabar berasal dari bahasa arab “al-jabar” yang berarti “Pertemuan”, “Hubungan” adalah cabang matematika yang dapat dicirikan sebagai generalisasi

dari bidang Aritmatika. Aljabar juga merupakan nama sebuah struktur aljabar abstrak, yaitu aljabar dalam sebuah bidang.

Huruf-huruf dalam aljabar digunakan sebagai pengganti angka. Bentuk aljabar sering melibatkan angka (disebut *Konstanta*), huruf (disebut *Peubah* atau *Variabel*), dan operasi hitung. Hal ini penting untuk kita ketahui dan mengerti agar penulisan singkat dalam aljabar dapat kita gunakan untuk menyelesaikan masalah sehingga lebih mudah dipahami.

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak dia masih bayi hingga ke liang lahat nanti (Sardiman, 1999, hal 1). Belajar juga dapat diartikan sebagai suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman sendiri dan interaksi lingkungannya. (Slameto, 2002, hal 49). Perubahan tingkah laku tersebut menyembut perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotorik) dan perubahan yang menyangkut nilai dan sikap (afektif). Belajar juga berarti perbaikan dalam tingkah laku dan kecakapan-kecakapan (manusia) atau memperoleh kecakapan-kecakapan tingkah laku yang baru.

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap (Abdurrahman, 1999, hal 37). Anak yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan-tujuan intruksional.

Hasil belajar matematika adalah dapat membuat seorang anak berhasil dalam belajar yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan-tujuan interaksional. Hasil belajar yang ditunjukkan oleh siswa dapat menunjukkan kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa. Kesulitan belajar yang dialami oleh siswa biasanya nampak dari kekeliruan-kekeliruan yang dilakukan oleh siswa ketika proses belajar. Contohnya pada mengerjakan soal-soal latihan yang ada pada buku matematika kelas VII yaitu mengenai operasi bentuk aljabar.

Kajian standar isi pada pelajaran semester ganjil dan semester genap di MTs yaitu :

- a. Bilangan : Memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan dan penggunaannya dalam pemecahan masalah.
- b. Aljabar
 - 1) Memahami bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel.
 - 2) Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah.
 - 3) Menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah.
- c. Geometri
 - 1) Memahami hubungan garis dengan garis, garis dengan sudut, sudut dengan sudut, serta menentukan ukurannya b. Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

Faktor internal adalah semua faktor yang timbul dari luar diri anak itu sendiri, baik yang berkenan dengan segi jasmani anak maupun dengan segi rohani anak. Faktor eksternal adalah faktor yang bersumber dari luar diri anak didik, faktor ini disebut juga dengan faktor lingkungan

C. METODOLOGI

Adapun yang menjadi lokasi penelitian ini dilaksanakan di MTsN 2 Medan Jln. Paratun No : 3 Medan Estate. Populasi penelitian berjumlah 360 orang seluruh kelas VII MTsN 2 Medan yang terdiri dari sembilan kelas dan masing-masing kelas berjumlah 40 orang siswa.

Penelitian ini melakukannya sampel random atau sampel acak. Perhitungan sampel menggunakan rumus slovin

Dalam penelitian ini penulis menggunakan pendekatan deskripsi korelasi yaitu Pemahaman Konsep Operasi Bentuk Aljabar dan Kaitannya Dengan Hasil Belajar Matematika. Dengan cara pendekatan analisis statistik. Variabel penelitian

ini ada 2 macam, yaitu variabel pemahaman konsep operasi bentuk aljabar adalah variabel bebas dan variabel hasil belajar matematika

Instrument pengumpulan data dalam penelitian ini Tes. Untuk menilai kemampuan siswa mencakup pengetahuan dan keterampilan sebagai hasil kegiatan belajar mengajar menggunakan (Djamarah, 2002, hal 218).

Tes yang diberikan berbentuk esai yang berjumlah 10 soal. Setelah itu disusun, maka dilanjutkan dengan menguji tes tersebut. Sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak kita ukur (Arikunto, 2005, hal 13).

Tabel : 1
KISI-KISI TES

No	Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor soal	Jenjang Kognitif		
				C ₁	C ₂	C ₃
1.	1.1 Memahami dan dapat menggunakan bentuk aljabar untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.	1.1 Menjelaskan pengertian suku, variable, faktor, dan koefisien.	1, 2, 3, 4, 5	√	√	
		1.2 Melakukan operasi hitung tambah, kurang, kali, bagi dan pangkat suku sejenis dan tidak sejenis.	6, 7, 9, 11, 12, 15, 16 23, 25	√	√	
		1.3 Menggunakan sifat perkalian bentuk aljabar untuk menyelesaikan soal.	8, 10, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24	√	√	

Keterangan :

C₃ = Pengetahuan

C₂ = Pemahaman

C₁ = Penerapan

Dengan kriteria penilaian benar diberi skor 1 dan salah diberi skor 0.

$$\text{Nilai yang diperoleh} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Sebelum tes diujikan pada sampel terlebih dahulu tes akan diujikan kevalidannya, reliabilitasnya, taraf kesukarannya, dan daya pembedanya. Menurut Suharsimi Arikunto (2006:170) salah satu untuk menghitung validitas tes, peneliti menggunakan rumus korelasi product momen dengan angka kasar;

D. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Setelah dikonsultasikan dengan predikat pemahaman konsep bentuk aljabar siswa diatas maka pemahaman konsep bentuk aljabar siswa di kelas VII MTsN 2 Medan dapat digolongkan bahwa 3,06% termasuk dalam katagori sangat kurang baik. Dari sudut ini sebenarnya secara umum siswa sekolah ini telah mempunyai pemahaman konsep bentuk aljabar siswa, sehingga mempunyai potensi untuk aktif, ulet, sedia, sabar dan disiplin mengikuti aktifitas belajar matematika di sekolah. Namun perlu mendapatkan perhatian, bahwa selain data ditemukan pula jumlah 31,53% tergolong kurang pemahaman atau belum mempunyai pemahaman untuk belajar.
2. Hasil belajar siswa yang dicapai siswa disekolah ini dapat digolongkan bahwa siswa yang prestasinya tinggi adalah 26 orang atau 33,33%, cukup 43 orang atau 55,13% kurang 8 orang atau 10,26% dan rendah 1 orang atau 1,28%. Untuk kategori tinggi yaitu siswa memiliki skor 10-14, sedangkan untuk kategori cukup yaitu siswa memiliki skor 4 ke bawah.

3. Ditemukan adanya hubungan yang positif antara pemahaman konsep belajar dan hasil belajar matematika pada siswa kelas VII MTsN 2 Medan. Hal ini dapat dilihat dari perhitungan yang diperoleh, yaitu nilai $t_{hitung} = 37,48$, sedangkan nilai t_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan $= n-2 = 78-2 = 76$, $t_{tabel} = 1,990$. Sehingga diperoleh $t_{hitung} = 37,48 > t_{tabel} = 1,990$. Demikian H_0 ditolak dan H_a diterima yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pemahaman konsep bentuk aljabar dengan hasil belajar matematika siswa.
4. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran dengan menggunakan pemahaman konsep bentuk aljabar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Bagi guru yang meningkatkan hasil belajar siswa, diharapkan agar menggunakan pemahaman konsep bentuk aljabar dalam pembelajaran dan hasil belajar ini dapat dijadikan sebagai acuan.
5. Dalam penerapan pembelajaran dengan menggunakan konsep bentuk aljabar yang lebih efektif, disarankan kepada guru agar mengembangkan perangkat-perangkat pembelajaran, antara : Buku pendukung materi pembelajaran, buku tentang pemahaman, silabus, RPP, dan lain-lain.
6. Pengalaman praktis selama merancang dan melaksanakan penelitian ini diharapkan dapat memotivasi guru untuk memperluas penggunaan pemahaman konsep bentuk aljabar pada materi-materi lain secara mandiri dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Imron, *Belajar & Pembelajaran*, Jakarta : Pustaka Jaya, 1996.
- Irma Fitria Amalia, *Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Think-Pair-Share Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Siswa*, Bandung : Skripsi Pada FPMIPA UPI, 2008.
- Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta : Rineka Cipta, 1999.
- Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung : Remaja Rosdakarya, 2005.
- Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta : Balai Pustaka, 2005.
- Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta : Balai Pustaka, 2001, Edisi Ketiga.
- Sardiman, *Media Pendidikan*, Jakarta : Rajawali Pers, 1999.
- Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta : Rineka Cipta, 2002.
- W. James Popham dan Eva L. Baker, *Teknik Mengajar Secara Sistematis*, Jakarta : Rineka Cipta, 2003.
- W.S. Winkel, *Psikologi Pengajaran*, Yogyakarta : Media Abadi, 2004.