EKSPLORASI AKTIVITAS SAINTIFIK DALAM PEMBELAJARAN OPERASI HITUNG BENTUK ALJABAR DITINJAU DARI KEMAMPUAN AWAL MATEMATIKA SISWA KELAS VIII 2 MTs. DDI UJUNG LERO KECAMATAN SUPPA KABUPATEN PINRANG

HARDIANI

Pendidikan Matematika PPs UNM Makassar

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas belajar siswa dengan pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika ditinjau dari kemampuan awal matematika siswa kelas VIII 2 MTs. DDI Ujung Lero Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang.

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif*,*yang bersifat eksploratif, yaitu mendeskripsikan aktivitas-aktivitas saintifik yang meliputi: mengamati, menanya, menalar/mengasosiasi, mempresentasikan dan menyimpulkan.Penetapan subjek penelitian dilakukan dengan memilih salah satu kelas VIII, kelas VIII yang dipilih merupakan kelas yang berkemampuan heterogen. Sebelum pembelajaran dengan pendekatan saintifik dilakukan, terlebih dahulu kelas yang telah terpilih sebagai responden diberikan tes untuk mengetahui kemampuan awal matematika siswa sebelum mempelajari materi operasi hitung bentuk aljabar. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa dan tes wawancara.

 Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pembelajaran oada materi operasi hitung bentuk aljabar dengan penerapan pendekatan saintifik adalah (1)Subjek laki-laki yang berkemampuan awal tinggi dapat melakukan aktivitas-aktivitas saintifik yang meliputi aktivitas mengamati, menanya, menalar/mengasosiasi, mempresentasikan dan menyimpulkan. (2)Subjek laki-laki yang berkemampuan awal rendah tidak dapat melakukan aktivitas-aktivitas saintifik yang meliputi aktivitas menanya, menalar/mengasosiasi, dan mempresentasikan. (3)Subjek perempuan yang berkemampuan awal tinggi dapat melakukan aktivitas-aktivitas saintifik yang meliputi aktivitas mengamati,menanya,menalar/mengasosiasi, mempresentasikan,dan menyimpulkan. (4) Subjek perempuan yang berkemampuan awal rendah dapat melakukan aktivitas-aktivitas saintifik yang meliputi aktivitas mengamati, menanya/mengasosiasikan, mempresentasikan dan menyimpulkan.

Dari hasil analisis di atas disimpulkan bahwa pada pembelajaran operasi hitung bentuk aljabar siswa kelas VIII 2 MTs.DDI Ujung Lero kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang, aktivitas saintifik dapat dilakukan oleh siswa laki-laki yang berkemampuan awal tinggi, siswa perempuan yang berkemampuan awal tinggi dan siswa perempuan yang berkemampuan awal rendah. Sedangkan siswa laki-laki yang berkemampuan awal rendah hanya mampu melakukan sebagian aktivitas saintifik.

 Kata Kunci : Eksplorasi, Aktivitas Saintifik, Kemampuan Awal Matematika

1

ABSTRAK

HARDIANI. 2015. Exploration of Scientific Activity in Algebra Learning of Arithmetic Operation Reviewed from Prior Ability of Class VIII 2 Student at MTs. DDI Ujung Lero in Suppa Subdistrict of Pinrang District.

The objective of the research is to discover the students’ activity with scientific approach in Mathematics learning reviewed from their prior ability mathematics of class VIII 2 students at MTs DDI Ujung Lero in Suppa Subdistrict of

Pinrang District.

The research is an explorative qualitative research which describes learning activities included: observation, questioning, reasoning/associating, presenting, and drawing conclusion. Clas VIII is chosen due to its heterogeneous ability. Before scientific approach is conducted, the class which chosen as respondent is given the test beforehand to discover the students’ prior ability in Mathematics before learning

the material of algebra arithmetic operation. Data is collected by employing students’

activity observation sheet and interview test.

The results of the research reveal that the learning process in algebra arithmetic operation material with the implementation of scientific approach are (1) male subject with high prior ability can perform scientific activities which covered observation, questioning, reasoning/associating, presenting, and drawing conclusion, (2) male subject with low prior ability cannot perform scientific activities which covered questioning, reasoning/associating, and presenting, (3) female subject with high prior ability can perform scientific activities which covered observation, questioning, reasoning/associating, presenting, and conclusion drawing, and (4) female subject with low prior ability can perform scientific activities which covered observation, questioning, reasoning/associating, presenting, and drawing conclusion.

The conclusion based on the aforementioned result are the scientific activitycan be performed by male students with high prior ability, female students with high prior ability, and female students with low prior ability; whereas, male students with

low prior ability can only perform half of scientific ability in algebra arithmetic operation learning in class VIII 2 students at MTs DDI Ujung Lero in Suppa Subdistrict of Pinrang District.

Keywords: exploration, scientific activity, Mathematics prior ability.

2

3

PENDAHULUAN

Belajar merupakan aktivitas yang sangat penting bagi setiap orang., tanpa belajar seseorang tidak dapt memperoleh pengetahuan. Sebab pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, kegemaran dan sikap seseorang terbentuk, dan berkembang karena proses belajar. Tidak seorangpun yang dilahirkan kedunia memiliki potensi ilmu pengetahuan yang tinggi, oleh karena itu setiap orang selalu dan senantiasa kapan dan di manapun ia berada harus belajar.

 Dalam pembelajaran di sekolah, matematika merupakan salah satu pelajaran yang masih dianggap sulit dipahami oleh siswa. Hal itu dapat diketahui dari hasil belajar matematika yang diperoleh siswa setelah mengikuti tes ulangan harian, siswa sering kali mendapatkan nilai 60, 50 bahkan sampai mendapatkan nilai 30, sebagian kecil siswa mendapatkan nilai 70 - 100. Oleh karena itu dalam proses belajar matematika diperlukan metode mengajar yang bervariasi, artinya dalam proses pembelajaran matematika metode mengajar tidak harus selalu sama untuk setiap pokok bahasan, sebab bisa saja terjadi setiap pokok bahasan cocok dengan metode tertentu, sudah seyogyanya seorang pengajar dapat memilih metode mengajar tertentu agar dalam proses belajar matematika siswa lebih aktif dan hasil belajar lebih baik dan lebih meningkat.

 Jika dibandingkan materi dengan mata pelajaran lain penguasaan siswa terhadap materi matematika masih tergolong rendah, kondisi tersebut terjadi pula disekolah kami MTs.DDI Ujung Lero Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang, siswa yang terdiri dari siswa yang berkemampuan tinggi, berkemampuan sedang dan siswa yang berkemampuan rendah, sebagian besar siswa masih menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit, acuh ketika diberikan tugas, dan mudah menyerah tanpa mau berusaha menyelesaikan tugas yang diberikan, menurut mereka ketika guru menjelaskan materi awal mereka bisa memahami namun ketika disajikan masalah yang lain dengan materi yang sama mereka terkadang sulit menyelesaikan masalah tersebut, bahkan terkadang siswa langsung mengungkapkan pertanyaan kenapa soal yang diberikan berbeda dengan contoh soal yang diberikan sebelumnya.

 Berdasarkan pengalaman penulis sebagai salah satu guru matematika yang mengajar di MTs.DDI Ujung Lero kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang, dan hasil wawancara dengan sesama guru matematika yang ada disekolah tersebut, diketahui bahwa penguasaan materi matematika oleh siswa masih tergolong rendah, proses pembelajaran matematika dengan metode yang digunakan belum nampak memberikan perubahan aktivitas belajar siswa terutama siswa yang berkemampuan rendah, hanya beberapa siswa yang aktif yaitu siswa yang berkemampuan sedang dan siswa berkemampuan tinggi., siswa yang berkemampuan rendah masih merasa sulit memahami materi dan tidak mampu menyelesaikan masalah yang disajikan, dan sebagian besar hanya duduk pasif menerima materi. Hal ini diduga disebabkan merupakan salah satu penyebab terhambatnya kreatifitas dan kemandirian siswa sehingga dapat menurunkan prestasi belajar matematika siswa. Oleh sebab itu penulis i

 Salah satu metode mengajar yang dicanangkan pemerintah adalah kurikulum 2013 yang mengamanatkan pembelajaran dengan pendekatan *scientific*. Pendekatan saintifik lebih menekankan pada perkembangan dan pengembangan sikap, keterampilan dan pengetahuan peserta didik. Pembelajaran scientific juga diterapkan disekolah kami dimulai pada tahun pelajaran 2014/2015. Pembelajaran scientific yang memuat serangkaian aktivitas belajar siswa melalui lima tahapan proses pembelajaran yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan, berdasarkan pengalaman peneliti pada saat diterapkan pendekatan scientific mengungkapkan bahwa aktivitas belajar matematika siswa belum nampak mengalami peningkatan ketika pembelajaran dilakukan dengan pemdekatan saintifik, aktivitas belajar matematika siswa belum ditunjukkan siswa terutama siswa yang berkemampuan rendah, dapat disimpulkan bahwa siswa yang berkemampuan rendah masih cenderung bersikap pasif dalam proses pembelajaranBerbagai upaya telah dilakukan pemerintah demi peningkatan mutu pendidikan di Indonesia salah satunya adalah dengan perubahan kurikulum, dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menjadi kurikulum 2013. Pemberlakuan kurikulum 2013 dengan strategi pendekatan pembelajaran Saintifik dalam pelaksanaan pembelajarannya. Sejalan diawalinya kurikulum penerapan kurikulum 2013, istilah pendekatan saintifik atau scantific approach atau pendekatan ilmiah menjadi bahan pembahasan yang menarik perhatian bagi para pendidik, penerapan pendekatan ini menjadi tantangan bagi guru terhadap perkembangan aktifitas siswa dalam mengamati, menanya, mencoba, mengklasifikasi, mengukur, meramalkan,menjelaskan dan menyimpulkan.

 Keberhasilan pembelajaran matematika dapat diukur dengan keberhasilan siswa mengikuti aktivitas pembelajaran tersebut. Keberhasilan itu dapat dilihat dari keaktifan siswa dalam mengikuti kegiatan-kegiatan di kelas dan prestasi belajar matematika. Semakin banyak aktivitas dan prestasi belajar matematika baik, semakin tinggi pula tingkat keberhasilan dalam proses pembelajaran matematika. Aktivitas di dalam kelas tidak hanya dari siswa tetapi juga memerlukan aktivitas guru. Guru juga diharapkan mampu membangkitkan aktivitas belajar siswa serta mampu membuat siswa lebih memahami materi yang disampaikan. Kurang aktifnya guru dalam mendekati siswa serta membimbing siswa pada saat pelajaran berlangsung juga berpengaruh terhadap aktivitas siswa.

4

 Salah satu model pembelajaran yang dapat membuat peserta didik aktif dan dapat dijadikan acuan pengajaran keterampilan dikelas yaitu model pembelajaran kelompok (cooperative learning). Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok, siswa dalam satu kelas dijadikan kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 3 sampai 5 orang dengan memperhatikan keberagaman anggota kelompok sebagai wadah siswa untuk bekerjasama dan memecahkan suatu masalah melalui interaksi sosial .

 Dari uraian diatas penulis dapat melihat keunggulan pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran dengan pendekatan saintifik berperan penting dalam meningkatkan aktivitas pembelajaran matematika khususnya pada siswa kelas VIII 2 MTs.DDI Unjung Lero Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang.

***Eksplorasi Aktivitas saintifik***

 Dalam kaitannya dengan pembelajaran menurut Sebastian Fedi (2013: 1) eksplorasi adalah tahapan pembelajaran dimana siswa diminta aktif menelaah dan mencaritemukan informasi, suatu pengetahuan konsep ilmu baru, tehnik baru, metode dan rumus baru, atau menyelidiki pola hubungan antar konsep ilmu, sambil berusaha memahaminya. Inti kegiatan eksplorasi adalah pelibatan siswa dalam menel\aah sesuatu hal baru, entah berhubungan dengan materi pelajaran sebelumnya maupun yang benar-benar baru bagi siswa. Dalam kegiatan eksplorasi selain mempelajari hal-hal yang belum diketahui, juga memberi kesempatan agar siswa mampu menempa kemampuan (ability) pribadinya, dan merupakan inner eksploration. Sebab, dengan demikian siswa akan tahu, apa saja kelemahan dirinya dalam kegiatan belajar.

 Pembelajaran aktif memungkinkan siswa untuk aktif bertanya, mempertanyakan, dan mengemukakan gagasan (Wahidin, 2014). Menurut Hornby, active is in the habit of doing thing, energetic. Pembelajaran aktif berarti pembelajaran yang memerlukan keaktifan semua siswa dan guru secara fisik, mental, emosional, bahkan moral dan spiritual. Guru harus menciptakan suasana sehingga siswa aktif bertanya, membangun gagasan, dan melakukan kegiatan yang dapat memberikan pengalaman langsung sebagai proses konstruktivistik. Di sini, siswa tentunya memiliki komitmen, tanggung jawab, dan motivasi (Wahidin, 2014).

5

 Teori Pembelajaran Aktif menyatakan bahwa pembelajaran aktif memberikan kesempatan kepada anak didik (individu atau kelompok) untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan, sehingga dapat melakukan, menemukan fakta, mengumpulkan data, dan memecahkan masalah yang dihadapi secara nyata (Wahidin, 2014). Menurut Johnson dan Rising belajar dapat mengingat sekitar tiga perempatnya dari yang diperbuat” (Wahidin, 2014), Piaget, Bruner dan Dienes mengemukakan bahwa manipulasi benda-benda konkrit merupakan aktivitas penting dalam pembelajaran matematika. Ernest mengungkapkan bahwa belajar matematika adalah pertama dan paling utama adalah aktif, dengan siswa belajar melalui permainan, kegiatan, penyelidikan, proyek, diskusi, eksplorasi, dan penemuan.

 Trinandita ( Fedi, 2013) menyatakan bahwa “hal yang paling mendasar yang dituntut dalam proses pembelajaran adalah keaktifan siswa”. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran akan menyebabkan interaksi yang tinggi antara guru dengan siswa ataupun dengan siswa itu sendiri. Hal ini akan mengakibatkan suasana kelas menjadi segar dan kondusif, dimana masing-masing siswa dapat melibatkan kemampuannya semaksimal mungkin. Aktifitas yang timbul dari siswa akan mengakibatkan pula terbentuknya pengetahuan dan keterampilan yang akan mengarah pada peningkatan prestasi.

 Mengerjakan matematika mengandung makna aktifitas guru mengatur kelas sebaik-baiknya dan menciptakan kondisi yang kondusif sehingga murid dapat belajar matematika. Didalam belajar perlu ada aktifitas, sebab pada prinsipnya belajar itu adalah berbuat, *“Learning by doing”.* Aktifitas siswa dalam kelas terbagi menjadi dua yaitu kegiatan siswa di dalam tugas (on-task) dan kegiatan di luar kelas ( off-task). Leiken & Zaslasvsky (dalam Rahma 2014) mengemukakan bahwa terdapat dua jenis aktifitas siswa dalam kelompok kooperatif, yaitu aktifitas aktif dan aktifitas pasif. Kedua jenis aktifitas tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Aktivitas aktif

 Empat kategori untuk aktifitas aktif dalam tugas yang dapat diamati, sebagai berikut:

6

1. Menyelesaikan masalah secara mandiri. Aktivitas siswa masuk pada kategori ini jika mereka secara nyata terlibat dalam menulis penyelesaian suatu masalah yang mereka selesaikan sendiri.
2. Membuat catatan tertulis. Aktivitas siswa dikelompokkan ke dalam kategori ini, jika siswa menulis materi baik dari papan tulis, dari temannya atau dari sebuah buku.
3. Memberi penjelasan. Aktivitas siswa dikelompokkan ke dalam kategori ini, jika siswa secara lisan menjawab pertanyaan guru atau pertanyaan siswa lain atau menyarankan/mengusulkan suatu penyelesaian masalah.
4. Mengajukan pertanyaan atau menawarkan bantuan. Aktivitas siswa yang dikelompokkan dalam kategori ini, jika siswa mengajukan pertanyaan tentang materi ajar atau mencari bantuan untuk memecahkan suatu masalah.
5. Aktivitas pasif

 Tiga kategori untuk aktivitas pasif dalam tugas yang dapat diamati, sebagai berikut:

1. Mendengar penjelasan. Aktivitas siswa yang dikelompokkan dalam kategori ini adalah mendengar penjelasan yang diberikan guru maupun siswa lainnya.
2. Membaca materi ajar. Aktivitas siswa yang dikelompokkan dalam kategori ini adalah jika siswa membaca materi dari sebuah buku, LKS, atau sebuah buku catatan yang berhubungan dengan materi pelajaran.
3. Aktivitas pasif dalam tugas lainnya. Aktivitas siswa yang dikelompokkan dalam kategori ini adalah jika siswa kelihatan berpikir untuk menyelesaikan suatu masalah, atau jika mereka memperhatikan apa yang dikerjakan temannya.

 Selanjutnya aktifitas siswa dikelompokkan ke dalam aktivitas di luar tugas yang dihadapi, yaitu:

1. Siswa membicarakan hal-hal yang tidak berkaitan dengan materi ajar
2. Siswa membaca sumber lain yang tidak berkaitan dengan tugas yang dihadapi
3. Siswa bermain, tidur-tiduran atau melamun

Suradi (2014) mengemukakan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui satu metode belajar yaitu interaksi pembelajaran kooperatif belum tercapai, siswa lebih cenderung menyelesaikan masalah yang dihadapi secara perorangan, siswa yang pintar belum nampak membantu siswa lainnya, demikian juga siswa yang kurang mampu masih segan meminta bantuan kepada siswa yang lebih pintar atau memilih diam dan membaca LKS. Dengan kata lain, aktivitas siswa dalam pembelajaran kooperatif belum dapat memberikan kontribusi yang besar untuk saling membantu antara siswa yang satu dengan siswa yang lainnya untuk meningkatkan prestasi akademik mereka.

 Berdasarkan aktivitas siswa baik di dalam tugas, maupun di luar tugas yang di kemukakan di atas, maka dalam tulisan ini di deskripsikan hasil pengamatan yang diifokuskan pada aktivitas belajar siswa dalam kaitannya dengan pembelajaran saintifik dengan model pembelajaran diskusi kelompok mempunyai potensi yang sangat baik dalam pembelajaran dikelas, siswa akan berdiskusi antara satu dengan yang lain sesama kelompok.

7

 Dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar matematika merupakan segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi antara siswa dengan siswa dan siswa dengan guru dalam rangka mencapai tujuan belajar. Aktfitas yang dimaksud disini adalah siswa ditekankan agar lebih aktif secara fisik dan mental. Aktivitas mental berkaitan dengan bagaimana seseorang berpikir tentang sesuatu sedangkan aktivitas fisik berkaitan dengan hasil pemikiran tentang sesuatu yang dikembangkan melalui perbuatan, dengan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran akan tercipta situasi belajar aktif, sehingga dapat tercapai kompetensi belajar yang diharapkan.

***Pembelajaran Saintifik***

 Pembelajaran saintifik adalah proses pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran seperti mengamati, mengklasifikasi, mengukur, meramalkan, menjelaskan, dan menyimpulkan.

 Beberapa teori belajar yang relevan dengan pembelajaran saintifik yaitu teori Bruner, teori Piaget, dan Teori Vygotsky. *Teori belajar Bruner disebut juga teori belajar penemuan.* Menurut Bruner (dalam Daryanto, 2014) ada empat hal pokok berkaitan dengan teori belajar Bruner, Pertama, individu hanya belajar dan mengembangkan pikirannya. Kedua, dengan melakukan proses-proses kognitif dalam proses penemuan, siswa akan memperoleh sensasi dan kepuasan intelektual yang merupakan suatu penghargaan intrinsic. Ketiga, satu-satunya cara agar seseorang dapat mempelajari teknik-teknik dalam melakukan penemuan adalah ia memiliki kesempatan untuk melakukan penemuan. Keempat, dengan melakukan penemuan maka akan memperkuat retensi ingatan*. Teori Piaget*, menyatakan bahwa belajar berkaitan dengan pembentukan dan perkembangan skema (jamak schemata). Skema adalah suatu struktur mental atau struktur kognitif yang dengannya seseorang secara intelektual beradaptasi dan mengkoordinasi lingkungan sekitarnya*. Vygotsky*, dalam teorinya menyatakan bahwa pembelajaran terjadi apabila peserta didik bekerja atau belajar menangani tugas-tugas yang belum dipelajari namun tugas-tugas itu masih berada dalam jangkauan kemampuan atau tugas itu berada dalam *zone of proximal development* daerah terletak antara tingkat perkembangan anak saat ini yang didefinisikan sebagai kemampuan pemecahan masalah di bawah bimbingan orang dewasa atau teman sebaya yang lebih mampu.

 Pembelajaran dengan metode saintifik memiliki karakteristik sebagai berikut :

1. Berpusat pada siswa
2. Melibatkan keterampilan proses sains dalam mengkonstruksi konsep, hokum atau prinsip
3. Melibatkan proses-proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelek, khususnya keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa.
4. Dapat mengembangkan karakter siswa

8

 Menurut Daryanto (2013: 59) aktifitas dengan pendekatan saintifik dalam pembelajaran tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

Networking (membentuk jejaring

Eksperimentil (mencoba)

Associating (menalar)

Questioning (menanya)

Observing (mengamati)

1. Mengamati (observasi)

 Metode mengamati mengutamakan kebermaknaan proses pembelajaran *(meaningfull learning).* Kegiatan mengamati dalam pembelajaran sebagaimana disampaikan dalam Permendikbud nomor 81a, hendaklah guru membuka secara luas dan bervariasi kesempatan peserta didik untuk melakukan pengamatan melalui kegiatan: melihat, menyimak, mendengar dan membaca. Guru memfasilitasi peserta didik untuk melakukan pengamatan, melatih mereka untuk memperhatikan (melihat, membaca, mendengar) hal yang penting dari suatu benda atau objek. Adapun kompetensi yang diharapkan adalah melatih kesungguhan, ketelitian,dan mencari informasi.

1. Menanya

 Dalam kegiatan mengamati, guru membuka kesempatan secara luas kepada peserta didik untuk bertanya mengenai apa yang sudah dilihat, disimak, dan dibaca. Guru perlu membimbing peserta didik untuk dapat mengajukan pertanyaan, pertanyaan tentang hasil pengamatan objek yang kongkrit sampai kepada yang abstrak berkenaan dengan fakta, konsep, prosedur, atau hal lain yang lebih abstrak. Kegiatan menanya dalam pembelajaran sebagaimana disampaikan dalam Permendikbud nomor 81a tahun 2013, adalah mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan factual sampai kepertanyaan yang bersifat hipotetik). Adapun kompetensi yang diharapkan dalam kegiatan ini adalah mengembangkan kreatifitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.

1. Mengumpulkan informasi

9

 Kegiatan mengumpulkan informasi merupakan tindak lanjut dari bertanya. Kegiatan ini dilakukan dengan menggali dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber melalui berbagai cara.Dalam permendikbud 81a tahun 2013, aktivitas mengumpulkan informasi dilakukan melalui eksperimen, membaca sumber lain selain buku teks. Adapun kompetensi yang diharapkan adalah mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.

1. Mengasosiasi/mengolah informasi, menalar

 Dalam Permendikbud nomor 81a tahun 2013 kegiatan pembelajaran adalah memproses informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan/eksperimen maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi.

1. Mencoba

 Untuk memperoleh hasil belajar yang nyata atau otentik, peserta didik harus mencoba atau melakukan percobaan, terutama untuk materi atau substansi yang sesuai. Dalam kegiatan mencoba dilakukan tiga tahap yaitu persiapan, pelaksanaan, dan tindak lanjut.

1. Mengkomunikasikan

 Dalam Permendikbud 81a tahun 2013 kegiatan “mengkomunikasikan” adalah menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya.

METODE PENELITIAN

 Penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang bersifat eksploratif, yaitu mendeskripsikan aktivitas-aktivitas belajar yang meliputi: mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi/mengolah informasi/menalar, mencoba, menarik kesimpulan, dan mengkomunikasikan. Subjek dalam penelitian in adalah dua orang siswa yang berkemampuan awal tinggi dan dua orang siswa yang berkemampuan awal rendah dari siswa kelas VIII 2 MTs. DDI Ujung Lero Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Deskriptif hasil penelitian

 Sebelum proses pembelajaran dilaksanakan terlebih dahulu siswa diberikan tes untuk mengetahui kemampuan awal matematika siswa. Dan hasil tes menunjukkan bahwa siswa dapat dinyatakan lulus sebanyak 18 orang (76%) dan yang lainnya sebanyak 6 orang (24%). Nilai rata-rata tes awal yaitu 70. Nilai rata-rata tes kemampuan siswa adalah 70. Perbandingan rata-rata nilai awal tinggi dengan rata-rata nilai awal rendah adalah 77 : 44,7. Dengan rincian 77 untuk nilai rata-rata siswa berkemampuan awal tinggi dan 44,7 untuk nilai rata-rata siswa berkemampuan awal rendah.

 Dari hasil tes kemampuan awal yang diberikan sebelum proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik dilaksanakan, dapat dipilih dua orang siswa berkemampuan awal tinggi (satu laki-laki dan satu perempuan) yang memperoleh nilai 70 - 100 , dan dua orang siswa yang berkemampuan awal rendah (satu laki-laki dan satu perempuan) dengan perolehan nilai kurang dari 70.

10

 Adapun subjek penelitian yang terpilih adalah sebagai berikut

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| NO | Inisial Subjek | Jenis Kelamin | Skor Perolehan |  Keterangan |
|   1 2 3 4 |  AR FD ML NF |  Laki-laki Laki-laki Perempuan Perempuan |   92,5 30 87,5 28 | Kemampuan TinggiKemampuan RendahKemampuan TinggiKemampuan Rendah |

 Setelah dilakukan tes awal guru kembali mengkondisikan siswa pada situasi pembelajaran, kemudian guru mengadakan tanya jawab dengan siswa sebagai apersepsi untuk mengarahkan pada materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu tentang Operasi Hitung pada Bentuk aljabar.

**B. Deskripsi keterlaksanaan pembelajaran**

Keterlaksanaan proses pembelajaran dapat dilihat dari aktivitas-aktivitas saintifik yang telah dilakukan oleh siswa. Adapun aktivitas-aktivitas yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Subjek laki-laki yang berkemampuan awal tinggi pada pembelajaran saintifik
2. Aktivitas Mengamati

 Subjek dapat melakukan aktivitas mengamati dengan memperhatikan materi yang ditayangkan pada slide powerpoint. Setelah menuliskan materi dibuku catatannya, subjek mencoba merumuskan pertanyaan.

1. Aktivitas Menanya

 Subjek melakukan aktivitas menanya pada saat subjek tidak memahami masalah yang disajikan.

1. Aktivitas Menalar

 Subjek melakukan aktivitas menalar/ mencoba dengan berusaha menyelesaikan maslah yang disajikan setiap kali pertemuan. Subjek dapat memahami dan dapat menyelesaikan masalahnya.

11

1. Aktivitas Mengkomunikasikan/ mempresentasikan

 Subjek dapat melakukan aktivitas mengkomunikasikan/ mempresentasikan dengan menjadi perwakilan anggota kelompoknya untuk melakukan aktivitas presentasi, dan membantu mengarahkan teman kelompoknya yang bertugas melakukan presentasi.

1. Aktivitas Menyimpulkan

 Subjek dapat melakukan aktivitas menyimpulkan dengan menuliskan satu kesimpulan dibuku catatannya tentang materi yang telah dipelajari setiap kali pertemuan.

1. Aktivitas belajar siswa perempuan yang berkemampuan tinggi dalam pembelajaran saintifik.
2. Aktivitas Mengamati

 Dapat disimpulkan bahwa subjek dapat melakukan aktivitas mengamati dengan memperhatikan materi dan masalah yang ditayangkan pada slide power point. Kemudian menuliskan materi dan masalahnya dibuku catatannya.

1. Aktivitas Menanya

 Subjek dapat melakukan aktivitas menanya dengan menanyakan masalah yang kurang dipahami oleh subjek, setelah mendapatkan penjelasan dari guru, subjek dapat memahami dan dapat menyelesaikan masalahnya.

1. Aktivitas Menalar

 Subjek dapat melakukan aktivitas menalar/mencoba dengan berusaha menyelesaikan masalah yang ditayangkan pada slide powerpoint, subjek dapat memahami dan dapat menyelesaikan masalahnya.

1. Aktivitas Mengkomunikasikan/Mempresentasikan

 Subjek dapat melakukan aktivitas mengkomunikasikan/ mempresentasikan dengan menjadi perwakilan anggota kelompoknya untuk melakukan aktivitas presentasi, dan membantu mengarahkan teman kelompoknya yang bertugas melakukan presentasi.

1. Aktivitas Menyimpulkan

 Subjek melakukan aktivitas menyimpulkan dengan menuliskan kesimpulan dibuku catatannya tentang materi yang telah dipelajari setiap kali pertemuan.

1. Aktivitas belajar siswa laki-laki yang berkemampuan awal rendah
2. Aktivitas Mengamati

 Subjek dapat melakukan aktivitas mengamati pada proses pembelajaran dengan memperhatikan tayangan materi pada slide powerpoint.

1. Aktivitas Menanya

 Subjek tidak melakukan aktivitas menanya pada proses pembelajaran, pada saat pembelajaran subjek memilih diam saja sambil memperhatikan teman yang melakukan aktivitas bertanya.

12

1. Aktivitas Menalar

 Subjek tidak melakukan aktivitas menalar/mencoba menyelesaikan masalah yang disajikan, meskipun subjek berusaha untuk menjawab masalah namun subjek kesulitan untuk menyelesaikan masalahnya.

1. Aktivitas Mengkomunikasikan/ Mempresentasikan

 Dalam proses pembelajaran pada aspek mengkomunikasikan/ mempresentasikan, subjek laki-laki yang berkemampuan awal rendah tidak memiliki keberanian untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, namun subjek selalu memperhatikan presentasi teman dan ikut member semangat kepada teman dengan bertepuk tangan pada saat jawaban teman bernilai benar.

1. Aktivitas Menyimpulkan

 Subjek laki-laki yang berkemampuan awal rendah dapat melakukan aktivitas menyimpulkan pada materi pembagian bentuk aljabar dengan menuliskan kesimpulan dibuku catatannya.

1. Aktivitas belajar siswa perempuan yang berkemampuan awal rendah
2. Aktivitas Mengamati

 Subjek dapat melakukan aktivitas mengamati dengan memperhatikan materi dan contoh masalah yang ditayangkan pada slide powerpoint. Kemudian menuliskan materi dan masalahnya dibuku catatannya.

1. Aktivitas Menanya

 Subjek melakukan aktivitas belajar pada aspek menanya meskipun subjek belum bisa memberanikan diri bertanya kepada guru namun subjek melakukan aktivitas menanya kepada anggota kelompoknya pada saat diberikan tugas kelompok.

1. Aktivitas Menalar

 Subjek tidak melakukan aktivitas menalar/mencoba menyelesaikan masalah yang disajikan, meskipun subjek berusaha untuk menjawab masalah namun subjek kesulitan untuk menyelesaikan masalahnya.

1. Aktivitas Mengkomunikasikan/Mempresentasikan

 Subjek perempuan yang berkemampuan awal rendah dapat melakukan aktivitas belajar pada aspek mempresentasikan, meskipun subjek hanya sempat melakukan presentasi satu kali namun subjek sudah berusaha melakukan aktivitas presentasi dan bisa mewakili anggota kelompoknya.

1. Aktivitas menyimpulkan

 Subjek perempuan yang berkemampuan awal rendah dapat melakukan aktivitas menyimpulkan dengan menuliskan kesimpulan materi yang telah dipelajari setiap pertemuan.

KESIMPULAN DAN SARAN

13

1. Kesimpulan

 Aktivitas-aktivitas saintifik siswa MTs DDI Ujung Lero Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang pada pembelajaran operasi hitung bentuk aljabar yang meliputi aktivitas mengamati, menanya, menalar/mengasosiasi, mempresentasikan dan menyimpulkan, dapat dilakukan oleh siswa laki-laki yang berkemampuan awal tinggi, siswa perempuan yang berkemampuan awal tinggi, dan siswa perempuan yang berkemampuan awal rendah, sedangkan siswa laki-laki yang berkemampuan awal rendah tidak dapat melakukan aktivitas saintifik secara keseluruhan, aktivitas yang tidak dapat dilakukan yakni aktivitas menanya, menalar/mengasosiasikan,dan mempresentasi.

1. Saran

 Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, maka disarankan agar setiap guru perlu memikirkan pembelajaran dengan pendekatan saintifik khususnya terhadap siswa yang berkemampuan awal rendah, pada aspek saintifik: menanya, menalar, dan mengkomunikasikan/mempresentasikan, sebab pada penelitian ini pada aspek menanya, menalar dan mempresentasikan belum nampak dilakukan oleh siswa khususnya siswa laki-laki yang berkemampuan awal rendah pada siswa kelas VIII2 MTs. DDI Ujung Lero Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang.

DAFTAR PUSTAKA

Dadang JSN. 2014 *Pengertian/definisi Pendekatan Saintifik, prinsip Pembelajaran dan Langkah-langkah Pembelajaran dengan Pendekatan Saintifik Kurikulum 2013*. Didownload diwww.dadangjsn.blogspot.com.

Daryanto (2014). *Pendekatan* *Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013.*

Darwis, Hidayati Rahma.2014. *Eksplorasi Hasil Belajar, Aktifitas Siswa dan Respon Siswa Pada Penerapan Metode Tutor Sebaya dan Metode Kerja Kelompok dalam Pembelajaran Remedial Matematika Meteri Trigonometri pada Kelas XI SAP SMK Negeri 1 Watampone.* Tesis Prodi Pendidikan Matematika Pascasarjana UNM.

 Fedi. Sebastian. 2013. *Pengertian Eksplorasi, Elaborasi, dan Konfirmasi dalam Pembelajaran Saintifik.* Didownloads/Sebastian Fedi.

Tahmir. Suradi. 2014. *Aktivitas Siwa dalam Pemelajaran Matematika Melalui Interaksi secara Kooperatif. Jurnal FKIP UNM Makassar.*

Permendikbud nomor 81 a.Kemendikbud Kurikulum 2013.

Wahidin. 2014. *Pembelajaran Matematika dengan Kurikulum 2013.* Didownload headmatic@yahoo.com.

14

13