

## PERAN METODE PRAKTIKUM DALAM PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM DI MADRASAH IBTIDAIYAH STUDI DESKRIPTIF KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA

Syaifudin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga  
Yogyakarta, Indonesia

Email: [22204085016@student.uin-suka.ac.id](mailto:22204085016@student.uin-suka.ac.id)

### Abstrak

Salah satu metode pembelajaran IPA yang efektif digunakan adalah praktikum/eksperimen yang bisa dilakukan menggunakan alat dan bahan sederhana yang mudah ditemukan disekitar kita. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keaktifan dan hasil belajar siswa kelas V di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Lampung Selatan pada materi pokok perpindahan kalor dengan metode praktikum memanfaatkan alat dan bahan yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar. Penelitian ini termasuk penelitian *Pre Eksperimen Design* dengan desain penelitian *One-Shot Case Study*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas V MIN 4 Lampung Selatan tahun pelajaran 2022/2023, dengan jumlah peserta didik 30 siswa dimana semuanya dijadikan sebagai sampel penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi keaktifan belajar siswa dan tes berupa soal uraian. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data statistik deskriptif. Hasil penelitian dan analisis data menunjukkan bahwa untuk keaktifan belajar siswa kategori sangat tinggi 77% dan untuk kategori tinggi 23%, sedangkan untuk hasil belajar siswa yang mencapai KKM 83% dan yang belum mencapai KKM 17% dengan rata-rata nilai 82,83. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keaktifan dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA dengan metode praktikum sangat tinggi.

**Kata kunci:** *Metode praktikum, Ilmu Pengetahuan Alam, Madrasah Ibtidaiyah, Keaktifan belajar, Hasil Belajar,*

### PENDAHULUAN

Salah satu mata pelajaran di madrasah ibtidaiyah yang mengharuskan peserta didik untuk berperan aktif dalam pembelajaran adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah mata pelajaran yang ditujukan agar siswa memiliki pengetahuan, gagasan dan konsep-konsep yang terintegrasi dengan alam sekitar, yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah, antara lain penyelidikan, penyusunan dan penyajian gagasan-gagasan. Di dalam Ilmu Pengetahuan Alam, siswa dituntut memahami konsep-konsep Ilmu Pengetahuan Alam, melalui kegiatan-kegiatan dari mengamati sampai menarik kesimpulan, sehingga terbentuk sikap kritis dan ilmiah (Hasmia, 2013).

Nyatanya diketahui bahwa proses pembelajaran IPA di madrasah ibtidaiyah masih banyak guru yang menyampaikan materi secara informatif dengan metode

ceramah dan belum banyak yang menggunakan metode praktikum/eksperimen. Guru belum melaksanakan pembelajaran yang dapat menumbuhkan kemampuan berpikir, kerja dan bersikap ilmiah bagi peserta didik. Dalam pembelajarannya guru memberikan siswa konsep yang bersifat hanya hafalan. Dalam hal ini, yang terjadi adalah pembelajaran berpusat pada guru dan bersifat satu arah sehingga siswa kurang mandiri dalam belajar bahkan siswa menjadi cenderung pasif dan kurang aktif (Hasmiyati, 2013).

Salah satu metode yang tepat untuk menimbulkan pengalaman belajar yang berkesan bagi siswa adalah metode praktikum. Metode praktikum bertujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atau persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Selain itu, siswa juga bisa terlatih dalam cara berpikir yang ilmiah. Dengan eksperimen/praktikum, siswa pun mampu menemukan bukti kebenaran dari suatu teori yang sedang dipelajarinya (Putra, 2012: 17). Metode ini sudah diterapkan sejak lama namun di beberapa sekolah/madrasah kurang maksimal karena kurangnya sarana dan prasarana yang memadai. Salah satu materi pokok yang dapat ditunjang dengan metode praktikum adalah materi pokok perpindahan kalor.

Berdasarkan informasi yang didapat dari hasil bertanya kepada salah satu guru di madrasah ini, penulis mengetahui bahwa di MIN 4 Lampung Selatan belum memiliki alat praktikum yang lengkap sehingga jarang melakukan praktikum untuk pelajaran IPA. Padahal keterbatasan fasilitas dan alat praktikum bukan menjadi penghambat, karena praktikum dapat dilaksanakan dengan alat yang sederhana bahkan alat atau barang bekas yang dapat ditemukan dimana saja. Hal tersebut dapat menyebabkan kurangnya kemampuan kognitif siswa yaitu mengingat, memahami, menalar, mengaplikasikan, dan keterampilan siswa untuk berpikir.

Pada materi pokok perpindahan kalor, kegiatan praktikumnya dilakukan untuk melihat secara langsung berbagai jenis perpindahan kalor yang terjadi pada beberapa percobaan yang dilakukan. Ada beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya perpindahan kalor antar benda. Perpindahan kalor yang dimaksud adalah perpindahan kalor secara konduksi, konveksi, dan radiasi. (Fransiska, 2017:69). Perpindahan panas atau dikenal juga sebagai perpindahan kalor adalah berpindahnya kalor dari benda dengan suhu tinggi ke benda dengan suhu lebih rendah yang terjadi secara alami. Perpindahan ini mengakibatkan terjadinya percampuran suhu dari kedua benda tersebut. Berdasarkan buku Perpindahan Kalor dan Massa oleh Ismail Sulaiman, kalor adalah suatu jenis energi yang dapat menimbulkan perubahan suhu pada suatu benda. Kalor memiliki arti sebagai tenaga panas yang dapat diterima dan diteruskan oleh satu benda ke benda lain secara hantaran (konduksi), penyinaran (radiasi), atau aliran (konveksi).

Konduksi adalah perambatan panas tanpa disertai perpindahan zat perantara. Perpindahan panas secara konduksi terjadi jika panas mengalir dari tempat dengan suhu tinggi ke tempat dengan suhu yang lebih rendah menggunakan media penghantar panas tetap. Contoh peristiwa konduksi dalam kehidupan sehari-hari misalnya sendok stainless steel akan terasa panas saat dipakai untuk mengaduk kopi panas. Nah, perambatan panas inilah yang disebut dengan konduksi. Cangkir pelan-pelan akan terasa hangat bahkan panas jika diisi kopi atau teh panas. Padahal sewaktu kosong cangkir memiliki suhu yang sama dengan ruangan tempatnya disimpan. Memanaskan panci atau wajan di atas api merupakan salah satu peristiwa konduksi yang bisa kamu lihat sehari-hari di rumah. Knalpot motor menjadi panas saat mesin dihidupkan. (Loseta, 2022)

Perpindahan panas secara konveksi terjadi antara permukaan padat dengan benda cair yang mengalir di sekitarnya melalui media penghantar cairan atau gas. Biasanya, perpindahan panas secara konveksi ini terjadi pada benda cair atau gas. Contoh peristiwa konveksi dalam kehidupan sehari-hari misalnya minyak goreng yang dipanaskan di penggorengan. Panas pada minyak dengan suhu tinggi berpindah ke minyak dengan suhu lebih rendah. Perpindahan panas pada minyak ini terjadi dengan perantara air atau minyak itu sendiri, terjadinya angin darat dan angin laut, gerakan balon udara, asap cerobong pabrik yang membumbung tinggi. Radiasi adalah perpindahan panas yang terjadi tanpa medium perantara. Perpindahan panas dengan cara radiasi terjadi melalui gelombang-gelombang elektromagnetik. Contoh peristiwa radiasi dalam kehidupan sehari-hari misalnya panas matahari yang sampai ke bumi dan bisa langsung kita rasakan tanpa adanya perantara, tubuh terasa hangat ketika berada di dekat sumber api atau lampu dengan daya yang besar, proses menetas telur ayam atau burung dengan lampu juga merupakan peristiwa radiasi dalam kehidupan sehari-hari. (Loseta, 2022).

Berdasarkan uraian di atas, diketahui bahwa untuk memahami konsep perpindahan kalor secara nyata, kita dapat memanfaatkan benda-benda yang ada di sekitar kita sebagai alat percobaan dalam praktikum sederhana. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk meneliti keaktifan belajar siswa kelas V pada materi pokok perpindahan kalor menggunakan metode praktikum dengan memanfaatkan benda-benda yang ada di lingkungan sekitar sebagai alat dan bahan percobaan.

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

- (1) Bagaimana keaktifan belajar siswa kelas V MIN 4 Lampung Selatan pada pembelajaran perpindahan kalor dengan metode praktikum?
- (2) Bagaimana hasil belajar siswa kelas V MIN 4 Lampung Selatan pada pembelajaran perpindahan kalor dengan metode praktikum?

Penelitian ini diharapkan dapat memberi serta mengembangkan inovasi dibidang pendidikan khususnya pada mata pelajaran IPA dengan mamaksimalkan metode praktikum tanpa dihambat keterbatasan fasilitas dan alat praktikum.

Keaktifan belajar merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan perubahan pengetahuan-pengetahuan, nilai-nilai sikap, dan keterampilan pada siswa sebagai latihan yang dilaksanakan secara sengaja. Sedangkan Defri, mendefinisikan keaktifan belajar sebagai segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi (guru dan siswa) dalam rangka mencapai tujuan belajar. Keaktifan siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan atau motivasi siswa untuk belajar (Ahmad, 2008: 15).

“Keaktifan belajar terdiri dari kata ‘Aktif’ dan kata ‘Belajar’. keaktifan berasal dari kata aktif yang mendapat imbuhan ke-an menjadi keaktifan yang berarti kegiatan, kesibukan. Keaktifan belajar berarti suatu usaha atau kegiatan yang dilakukan dengan giat belajar. sedangkan menurut Hamalik keaktifan belajar adalah suatu keadaan atau hal. Keaktifan belajar siswa dapat kita lihat dari keterlibatan siswa dalam setiap proses pembelajaran, seperti pada saat mendengarkan penjelasan materi, berdiskusi, membuat laporan tugas dan sebagainya.” (Nasional, 2008: 548).

Keaktifan yang dilakukan oleh siswa dan guru ini akan membuat kesan dalam proses pembelajaran. Bila keduanya berpartisipasi aktif, maka siswa memiliki ilmu/pengetahuan dengan baik (Hamid, 2011: 12). Hal ini senada dengan yang dikemukakan oleh Mentossari yang dikutip dari Sardiman, menyatakan bahwa anak-anak memiliki tenaga-tenaga untuk berkembang sendiri, membentuk sendiri. Pendidik hanya berperan sebagai pembimbing dan mengamati bagaimana perkembangan anak didiknya. Pernyataan Mentossari ini memberikan petunjuk bahwa yang lebih banyak melakukan keaktifan di dalam diri adalah anak itu sendiri, sedang pendidik memberikan bimbingan dan merencanakan segala kegiatan yang akan dilakukan oleh anak didik (Sardiman, 2011: 96).

Hasil belajar adalah perolehan siswa setelah mengikuti proses belajar dan perolehan tersebut meliputi tiga bidang kemampuan, yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Hasil belajar memiliki ciri (1) tingkah laku baru berupa kemampuan yang aktual (2) kemampuan baru tersebut berlaku dalam waktu yang lama, dan (3) kemampuan baru tersebut diperoleh melalui suatu peristiwa belajar. Perbuatan dan hasil belajar itu dapat dimanifestasikan dalam wujud (1) pertama materi pengetahuan yang berupa fakta; informasi, prinsip atau hukum atau kaidah prosedur atau pola kerja atau teori sistem nilai-nilai dan sebagainya, (2) penguasaan pola-pola perilaku kognitif (pengamatan) proses berfikir; mengingat atau mengulang kembali, perilaku afektif (sikap-sikap apresiasi, penghayatan, dan sebagainya); perilaku psikomotorik (keterampilan-keterampilan psikomotorik termasuk yang bersifat ekspresi), dan (3)

perubahan dalam sifat-sifat kepribadian baik yang *tangible* maupun *intangibel* (Mularsih, 2010: 66).

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi. Ranah psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotoris, yakni gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif (Sudjana, 2012: 22).

Belajar adalah kegiatan individu memperoleh pengetahuan, perilaku dan keterampilan dengan cara mengelola bahan belajar. Dalam belajar tersebut individu menggunakan ranah-ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Akibat belajar tersebut maka kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik makin bertambah baik. Jadi, belajar merupakan proses melibatkan manusia secara orang per orang sebagai suatu kesatuan organisme sehingga terjadi perubahan pada pengetahuan, keterampilan, dan sikap (Mudjiono, 2009: 156).

Belajar sebagai perubahan dalam perbuatan melalui aktifitas, praktek, dan pengalaman (Hamalik, 2010: 45). Belajar, menurut pandangan tradisional adalah usaha memperoleh sejumlah ilmu pengetahuan, oleh sebab itu, pengetahuan memegang peranan utama bagi kehidupan manusia pengetahuan adalah kekuasaan siapa memiliki banyak pengetahuan maka dia akan pendapat kekuasaan dan sebaliknya siapa yang kurang pengatahuannya atau bodoh maka dia akan dikuasai orang lain. Itulah sebabnya pandangan ini disebut pandangan intelektualistis terlalu menekankan pada perkembangan otak, oleh sebab itu maka bahan menjadi sumber pengetahuan yang utama (Rahlan, 2012: 3).

Proses belajar tidak dapat dipisahkan peristiwa-peristiwanya antara individu dengan lingkungan pengalaman siswa, maka sebelum memulai pelajaran yang baru sebagai batu loncatan, guru hendaknya berusaha menghubungkan terlebih dahulu dengan bahan pelajarannya yang telah dikuasai oleh siswa-siswa berupa pengetahuan yang telah diketahui dari pelajaran yang lalu atau dari pengalaman. Inilah yang dimaksud dengan apersepsi. Azas ini penting pula artinya dalam usaha menghubungkan bahan pelajaran yang akan diberikan dengan apa yang telah dikenal siswa (Chatib, 2014: 87).

Pembelajaran adalah proses yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswa dalam belajar bagaimana belajar memperoleh dan memproses

pengetahuan, keterampilan, dan sikap (Dimayanti, 2009: 157). Menurut Munif Chatib pembelajaran adalah transfer ilmu dua arah, yakni antara guru sebagai pemberi informasi dan siswa sebagai penerima informasi (Putra, 2012: 17). Eksperimen dalam pelaksanaannya di bidang pendidikan sering disebut praktikum. Praktikum atau eksperimen merupakan salah satu kegiatan laboratorium yang sangat berperan dalam menunjang keberhasilan proses pembelajaran karena dengan praktikum siswa dapat mengetahui secara detail masalah yang dihadapi khususnya pelajaran IPA (Roestiyah, 1998: 80).

Menurut Syaiful Bahri Djaramah, metode praktikum adalah cara penyajian pelajaran saat siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajarinya. Sementara itu, menurut Mulyani Sumantri dkk. menyatakan bahwa metode praktikum diartikan sebagai cara belajar mengajar yang melibatkan siswa dengan mengalami serta membuktikan sendiri proses dan hasil percobaan (Djaramah, 2010: 25). Berdasarkan definisi tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa metode praktikum bertujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atau persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Selain itu, siswa juga bisa terlatih dalam cara berpikir yang ilmiah. Dengan praktikum, siswa pun mampu menemukan bukti kebenaran dari suatu teori yang sedang dipelajarinya (Putra, 2012: 132).

Dalam proses pembelajaran dengan metode praktikum, siswa diberikan kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan, dan menarik kesimpulan sendiri mengenai suatu objek keadaan atau proses tertentu. Kegiatan praktikum akan membiasakan siswa belajar tentang benda atau bahan serta masalahnya, siswa harus berusaha menjawab pertanyaan dan memecahkan masalah yang dikemukakan oleh pengajar atau siswa sendiri sesuai dengan makin meningkatnya pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki siswa. Jawaban dan pemecahan masalah diusahakan dari perencanaan pelaksanaan praktis dan penilaian praktikum yang bersangkutan (Roestiyah, 1998: 80).

Menurut Rustaman (2005, 136), secara garis besar praktikum sering dikaitkan dengan berbagai tujuan:

- a. Untuk memotivasi siswa sebab kegiatan praktikum pada umumnya menarik bagi siswa sehingga mereka lebih termotivasi untuk belajar sains.
- b. Untuk mengajarkan keterampilan dasar ilmiah, yaitu mengembangkan keterampilan-keterampilan spesifik seperti mengamati, mengukur, menafsirkan data dan menggunakan alat. Tujuan ini sangat penting untuk memudahkan untuk pencapaian tujuan praktikum lainnya selain itu, kebiasaan kerja secara cermat, bersih dan sistematis dapat berkembang bersamaan dengan pencapaian tujuan ini.

- c. Untuk meningkatkan pemahaman konsep. Tujuan yang ketiga ini mereplesikan perlu adanya kontribusi kegiatan praktikum pada peningkatan pemahaman serta penguasaan wawasan pengetahuan (fakta, konsep, prinsip dan teori) siswa.
- d. Untuk memahami dan menggunakan metode ilmiah.
- e. Untuk mengembangkan sikap-sikap ilmiah.

Ketika siswa akan melaksanakan suatu eksperimen, menurut Putra (2012, 135) guru perlu memperhatikan prosedur-prosedur eksperimen, diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Perlu dijelaskan kepada siswa tentang tujuan eksperimen. Ia harus memahami masalah-masalah yang akan dibuktikan melalui eksperimen.
- b. Siswa perlu mengetahui tentang alat-alat serta bahan-bahan yang akan digunakan dalam percobaan. Siswa perlu mengetahui variabel yang harus di kontrol secara ketat sekaligus memperhatikan urutan yang akan ditempuh sewaktu eksperimen berlangsung.
- c. Selama proses eksperimen berlangsung, guru harus mengawasi pekerjaan siswa. Bila perlu, guru bisa memberi saran atau pertanyaan yang menunjang kesempurnaan jalannya eksperimen.
- d. Setelah eksperimen selesai, guru harus mengumpulkan hasil penelitian siswa, mendiskusikannya di kelas, serta mengevaluasi dengan tes atau sekadar tanya jawab.

Kegiatan praktikum memberi kesempatan bagi siswa untuk menemukan teori, dan membuktikan teori. Selain itu, praktikum dalam pelajaran IPA dapat membentuk ilustrasi bagi konsep dan prinsip biologi. Dari kegiatan-kegiatan tersebut dapat disimpulkan bahwa praktikum dapat menunjang pemahaman siswa terhadap materi pelajaran (Hasruddin, 2012: 19).

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah *pre experimenral design* yaitu eksperimen yang tidak sebenarnya (Arikunto, 2008: 84). Bentuk *pre-experimental design* yang digunakan adalah *One-Shot Case Study*. Paradigma dalam penelitian experimen model ini dapat digambarkan seperti berikut (Sugiono, 2011: 112).



Ket: X = treatment yang diberikan

O = Observasi (variabel dependen)

Satu kelompok dikenakan perlakuan tertentu (X) tanpa diawali dengan pretes, kemudian diamati akibat dari perlakuan itu dengan cara melakukan pengukuran

terhadap variabel terikat. Pada desain ini tidak ada perbandingan perlakuan yang dikenakan pada kelompok lain (Mustami, 2015: 84).

Yang menjadi populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V MIN 4 Lampung Selatan yang terdiri dari dua kelas dengan jumlah 30 siswa. Dimana 30 siswa tersebut seluruhnya dijadikan sampel penelitian. Jenis sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling* sampling jenuh atau sering disebut juga sensus. Menurut sugiyono (2017:85) pengertian dari sampling jenuh adalah teknik penentuan

sampel bila semua anggota populasi dijadikan sampel, hal ini dilakukan bila jumlah populasi relative kecil, kurang dari atau sama dengan 30, atau penelitian ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua populasi dijadikan sampel. Variabel pada penelitian ini ada tiga yaitu keaktifan belajar, hasil belajar, dan metode praktikum. Ketiga variabel tersebut dianggap setara.

Lembar observasi ini digunakan untuk menggambarkan keseluruhan aspek yang berhubungan dengan kurikulum yang menjadi pedoman dalam pembelajaran yang berlangsung. Lembar observasi berisi indikator-indikator tentang keaktifan belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung dilengkapi dengan rubrik penskoran penilaian keaktifan belajar siswa. Peneliti dibantu oleh satu orang guru dalam mengamati keaktifan siswa selama pembelajaran berlangsung dan melakukan ceklis penskoran pada lembar observasi. Dalam melaksanakan observasi dan evaluasi, guru tidak harus bekerja sendiri. Dalam tahap observasi ini guru bisa dibantu oleh pengamat dari luar (sejawat atau pakar). (Trianto,2000:36). Sedangkan untuk instrument Tes diberikan kepada siswa berguna untuk mengetahui hasil belajar siswa. Tes ini secara umum untuk mengetahui bagaimana hasil belajar Ipa siswa pada materi perpindahan kalor dengan metode praktikum.

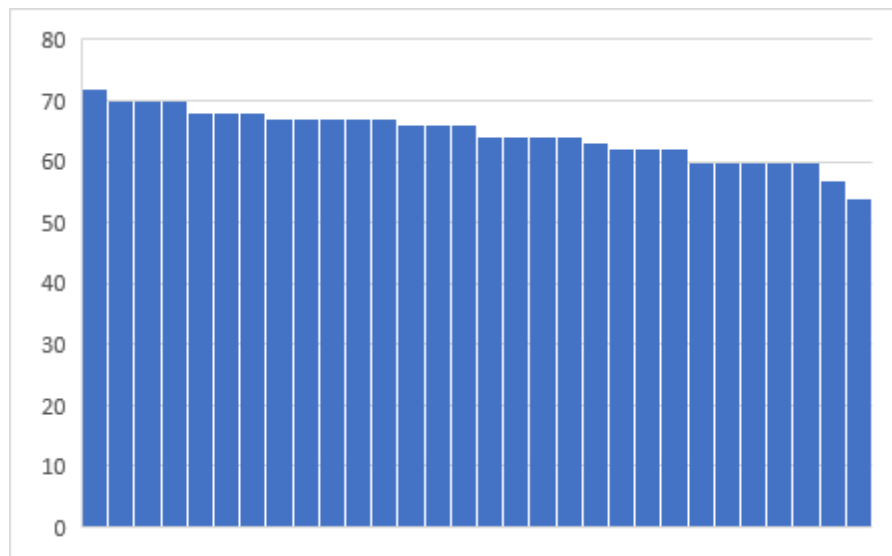
Dalam penelitian ini digunakan teknik analisis statistik deskriptif. Teknik analisis statistik deskriptif digunakan untuk mengelola dan mendeskripsikan data dari hasil observasi keaktifan belajar siswa dan tes hasil belajar siswa. Teknik analisis ini bertujuan untuk memberikan gambaran singkat tentang hasil penelitian supaya lebih mudah dipahami dan dibaca (Mulyatiningsih, 2013: 38).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

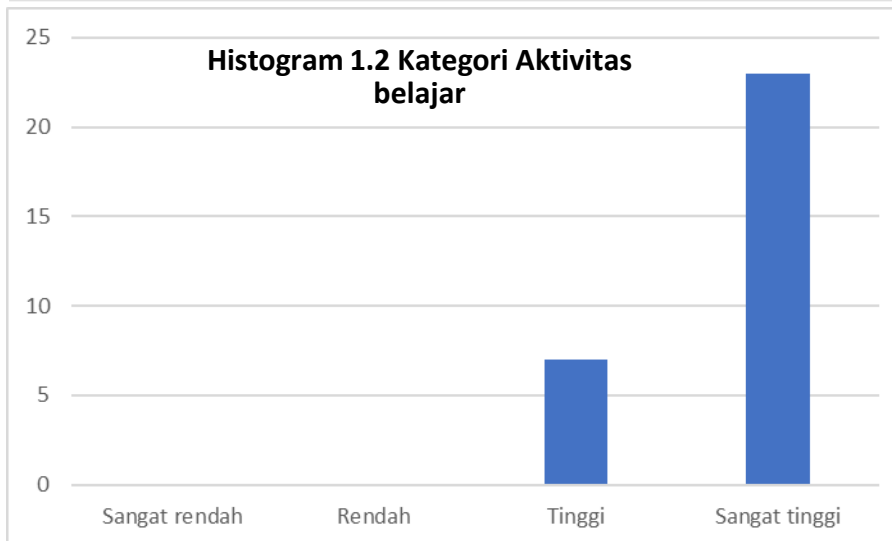
Jumlah sampel sebanyak 30 siswa, skor maksimum 72 sedangkan skor minimum 54. Rata-rata skor keaktifan siswa 64,50 standar deviasi sebesar 4,2 varians sebesar 17,64 sehingga diperoleh koefisien varians sebesar 6,50%. Dari analisis keaktifan belajar siswa diketahui bahwa persentase skor untuk kegiatan visual sebesar 80%, kegiatan lisan dengan presentase 79%, kegiatan mendengarkan 80%, kegiatan menulis

78%, dan kegiatan metrik 86%. Berdasarkan data di atas persentase keaktifan belajar siswa untuk kategori sangat tinggi sebesar 77% sedangkan untuk kategori tinggi sebesar 23% yang disajikan dalam histogram berikut ini:

**Histogram 1.1 Aktivitas belajar siswa**

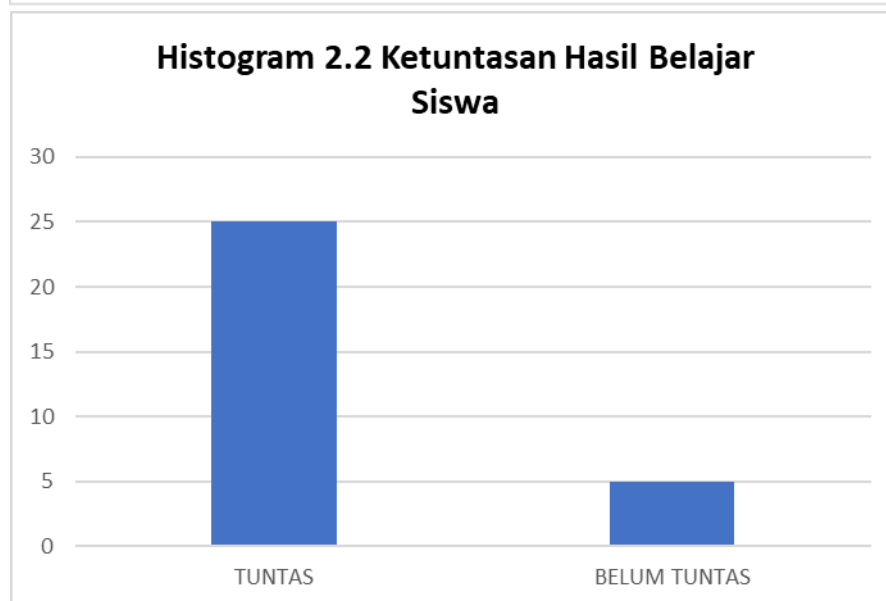
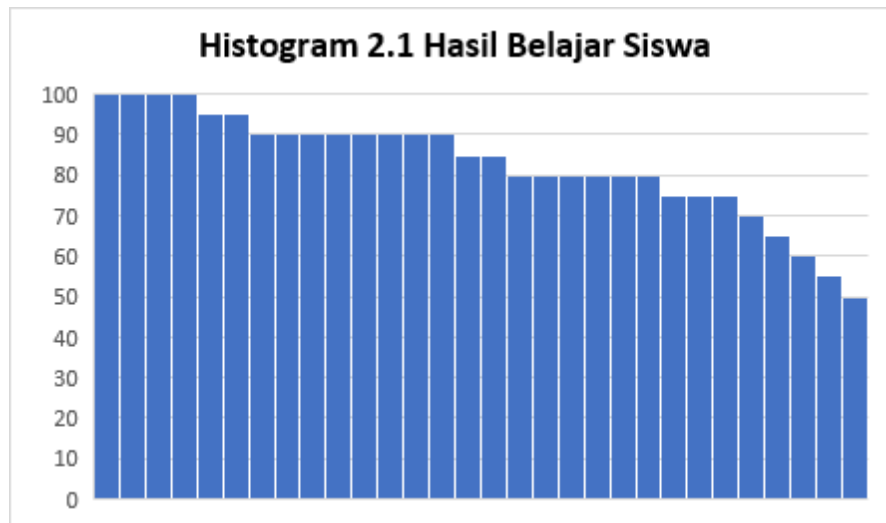


**Histogram 1.2 Kategori Aktivitas belajar**



Untuk hasil belajar siswa berdasarkan hasil tes didapatkan skor tertinggi 100 sedangkan skor terendah 50. Rata-rata skor hasil belajar siswa adalah 82,83 dengan standar deviasi sebesar 13,11 dan varians sebesar 171,87 sehingga diperoleh koefisien variasi sebesar 15,8%. Dari data di atas yang diperoleh setelah perlakuan terdapat 25 siswa atau 83% yang memperoleh hasil belajar kategori tuntas (mencapai KKM) dengan

KKM 75. Sedangkan 5 siswa atau 17% hasil belajarnya belum tuntas (belum mencapai KKM) yang disajikan dalam histogram berikut ini:



Dari data di atas, dapat disimpulkan bahwa keaktifan belajar siswa kelas V yang diterapkan dengan metode praktikum memanfaatkan alat dan bahan yang ada di lingkungan sekitar pada aspek kegiatan visual, kegiatan lisan, kegiatan mendengarkan, kegiatan menulis, dan kegiatan metrik tergolong sangat tinggi. Tingginya keaktifan belajar siswa disebabkan karena pembelajaran dengan metode praktikum menuntut peserta didik untuk lebih aktif dan lebih memahami materi pembelajaran baik secara individu maupun secara kelompok sebagaimana dikemukakan oleh Rustaman dalam

Widodo dan Ramdhaningsih (2013) bahwa tujuan dan manfaat praktikum adalah untuk memotivasi siswa sebab kegiatan praktikum pada umumnya menarik bagi siswa sehingga mereka lebih termotivasi untuk belajar, untuk mengajarkan keterampilan dasar ilmiah seperti mengukur, mengamati, menafsirkan data dan menggunakan alat, untuk meningkatkan pemahaman konsep, untuk memahami dan menggunakan metode ilmiah, dan untuk mengembangkan sifat-sifat ilmiah.

Pembelajaran dengan metode praktikum siswa diajak untuk melakukan eksperimen dan dapat lebih berinteraksi dengan lingkungan karena hakikatnya pada pembelajaran IPA siswa diajak untuk mengenal alam sekitarnya. Hal ini senada dengan apa yang diungkapkan Harlen yang dikutip oleh Nurul Qamariyah Ahma (2015) bahwa tujuan pembelajaran IPA diantaranya mengajak siswa untuk memiliki kepekaan terhadap alam, mendapatkan informasi dan perkembangan yang terjadi di alam dimana dan dapat membantu dalam memecahkan masalah. Pendapat ini memiliki arti bahwa guru hendaknya banyak memberikan rangsangan kepada siswa agar mau berinteraksi dengan lingkungan secara aktif, mencari, mengamati dan menemukan, memungut berbagai hal dari lingkungan dan siswa tidak sekedar menghafal konsep saja tetapi dapat memecahkan berbagai masalah dengan konsep yang telah ada sehingga membantu siswa mencapai keberhasilan belajar secara optimal.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas V yang diterapkan dengan metode praktikum memanfaatkan alat dan bahan yang ada di sekitar tinggi. Tingginya hasil belajar siswa disebabkan karena keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Oemar Hamalik (2009, 171) bahwa pengajaran yang efektif adalah pengajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan keaktifan sendiri. Chamany (2008, 17) juga mengungkapkan bahwa pembelajaran yang baik mampu menyajikan konsep-konsep yang dipelajari menjadi contoh yang nyata tentang keadaan atau fenomena pada lingkungan sekitar. Dengan belajar sambil bekerja siswa dapat memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan aspek tingkah laku lainnya, serta mengembangkan keterampilan yang bermakna untuk hidup di masyarakat. Keaktifan dan keterlibatan siswa memberikan kontribusi positif pada hasil belajar

siswa. Oleh karena itu, perlu adanya kerjasama antara guru dengan siswa, dan siswa dengan siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Edward L. Deci, dkk. (2010), bahwa guru harus menciptakan suasana belajar yang mendukung keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

## **SIMPULAN**

Keaktifan belajar siswa madrasah ibtdaiyah pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam menggunakan metode praktikum sangat tinggi atau dengan kata lain sangat aktif. Hasil belajar siswa madrasah ibtdaiyah pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam menggunakan metode praktikum tinggi yaitu rata-rata 82,83. Penelitian ini masih memiliki banyak keterbatasan, diharapkan peneliti selanjutnya akan dapat membahas lebih mendalam tentang pengaruh metode praktikum terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa madrasah ibtdaiyah. Tidak hanya terbatas pada materi pokok perpindahan kalor, namun juga pada materi-materi pokok lainnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmad, Defri. (2008). "Aktivitas Belajar Matematika Siswa Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Padang", Skripsi. Padang: FMIPA UNP.
- Ahmad, Nurul Qomariyah. (2015). "Pengaruh Pendekatan Pembelajaran dan Belief Tentang IPA terhadap Kemampuan Penalaran IPA" *Jurnal Pencerahan* 9, no. 1: h. 37-44.
- Amri, Sofan & Lif Khoirul Ahmadi. (2010). *Konstruksi Pengembangan Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Bahrudin, Ardi. (2013). "Penerapan Metode Inkuiri untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA", Skripsi. Semarang: FIP Universitas Negeri Semarang.
- Chatib, Munif. (2014). *Gurunya Manusia*. Cet. XIV; Bandung: Kaifa.
- Deci, Edward L. dkk. (2010). "Engaging Students in Learning Activities: It Is Not Autonomy Support or Structure but Autonomy Support and Structure" *Journal of Educational Psychology American Psychological Association* 102, no. 3: h. 588 – 600.
- Djamarah, Syaiful Bahri. (2010). *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fransiska, Diana Kritas. 2017. *Panas dan Perpindahannya : buku guru / Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.-- Edisi Revisi*. Jakarta : KEMENDIKBUD.
- Hamalik, Oemar. (2009). *Proses Belajar Mengajar*. CetX. Jakarta: Bumi aksara.
- Hamalik, Oemar. (2010). *Psikologi Belajar & Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensido.

- Hamid, Noviandi. (2011). "Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Melalui Pendekatan Konstruktivisme". Skripsi. Jakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
- Hanafiah, Nanang dan Cucu Suhana, (2010). Konsep Strategi Pembelajaran. Bandung: Refika Aditama.
- Hasmiati, Jamilah, Mustami, Muhammad Khalifah. "Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Pertumbuhan dan Perkembangan dengan Metode Praktikum", Jurnal. Makasar:Fakultas Tarbiyah UIN Alauddin.
- Loseta, Fifa Pransiska Indra.2022.<https://akupintar.id/info-pintar/-/blogs/macam-macam-perpindahan-kalor-konveksi-konduksi-dan-radiasi-.diakses> 1 Desember 2022.
- Mularsih, Heni. (2010). "Strategi Pembelajaran, Tipe Kepribadian dan Hasil Belajar Bahasa Indonesia pada Siswa Menengah Pertama". Skripsi. Jakarta: Universitas Tarumanegara.
- Mulyatiningsih, Endang. (2013). Metode Penelitian Terapan. Bandung: Alfabeta.
- Mustami, Muhammad Khalifah. (2015). Metode Penelitian Pendidikan. Yogyakarta: Aynat Publishing.
- Nurwidodo, Wahyu. (2019). "Peningkatan Keaktifan Dan Prestasi Belajar IPA Menggunakan Model Pembelajaran Science Education Quality Improvement Project (SEQIP) pada Siswa Kelas IV CI Hasan Al Rammah SD Muhammadiyah Sapen Yogyakarta". Tesis. Yogyakarta: Program Pascasarjana UNY.
- Purwanto. (2014). Evaluasi Hasil Belajar. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Putra, Sitiatava Rizema. (2013). Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains. Yogyakarta: Diva Press.
- Rahlan, H. (2012). Media dan Sumber Pembelajaran. Pare-Pare: UNPAR. Roestiyah. (1998). Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rustaman Nuryani. (2005). Strategi Belajar Mengajar Biologi. Surabaya: Universitas Negeri Malang.
- Saparina Riska. (2015). "Pengaruh Model Brain Based Learning (BBL) terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X Sma Negeri Colomadu Tahun Pelajaran 2012/2013", Bio-Pedagogi 4, no. 1: h. 59-65.
- Sardiman. (2011). Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: Rajawali Pers. Seswita,
- Sudjana, Nana. (2012). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiono. (2010). Metode penelitian pendidikan (pendektan kuantitatif, kualitatif dan R & D) Bandung: Pt Alfabeta.
- Sugiono. (2011). Metode Penelitian Kombinasi. Yogyakarta: Alfabeta.
- Trianto,2011.Panduan Lengkap Penelitian Tindakan Kelas.Jakarta:Prestasi Pustakaraya.
- Widodo dan Lusi Widayanti. (2013). "Peningkatan Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar Siswa dengan Metode Problem Based Learning pada Siswa Kelas Viia Mts

Negeri Donomulyo Kulon Progo Tahun Pelajaran 2012/2013”, Jurnal Fisika Indonesia 17, no. 49: h. 32-35.