BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan usaha sadar untuk menumbuhkan dan mengembangkan potensi sumber daya manusia yang berkualitas, yang mampu menguasai dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendidikan memperhatikan suatu aspek jasmani dan rohani, aspek diri (individualitas) dan aspek sosial, aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik, serta bagi keterhubungan manusia dengan dirinya (konsentris), dengan lingkungan sosial dan alamnya secara horizontal, dan dengan tuhannya yang bersifat vertikal.

Matematika sebagai cabang ilmu pengetahuan memegang peranan yang penting dalam kehidupan manusia. Matematika mampu menjawab semua kebutuhan yang diperlukan manusia dalam kehidupan sehari-hari. Dengan mempelajari matematika, yang merupakan *basic of science* akan lebih mempermudah dalam mengembangkan dan menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi.

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar mempunyai peranan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari serta dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi pada umumnya. Oleh karena itu matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok di sekolah baik di sekolah dasar, sekolah lanjutan sampai dengan perguruan tinggi. Matematika perlu dipelajari oleh siswa karena matematika merupakan sarana berfikir untuk menumbuh kembangkan pola berfikir logis, sistematis, objektif, kritis dan rasional.

Kebanyakan pembelajaran matematika di sekolah masih terpaku terhadap pembelajaran tradisional. Guru lebih mendominasi kegiatan belajar sedangkan siswa hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru, membuat catatan dan sekali-kali mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru. Upaya guru ke arah peningkatan proses belajar mengajar belum optimal. Hal ini berpengaruh terhadap keberhasilan belajar siswa dan berdampak negatif terhadap pola berfikir dan daya kreasi siswa karena siswa hanya belajar menerima tanpa melihat proses pemahamannya terhadap konsep yang diberikan dalam proses pembelajaran matematika.

Rendahnya hasil belajar matematika pada setiap tingkatan sekolah disebabkan beberapa faktor, yakni faktor dari dalam dan faktor dari luar diri peserta didik. Faktor dari dalam diri siswa dapat berupa motivasi, kemampuan intelektual, minat, bakat, dan sebagainya. Faktor dari luar dapat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, keluarga, guru, teman, dan sebagainya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika di MTs DDI BILAJENG, menyatakan bahwa pada umumnya kemampuan siswa masih rendah dalam menggunakan informasi untuk mengidentifikasi pertanyaan-pertanyaan yang memuat permasalahan. Ini terlihat saat guru memberikan soal dalam bentuk soal cerita , mereka kesulitan dalam merencanakan dan menentukan informasi serta langkah-langkah yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah dalam soal tersebut. Diperoleh data yang menunjukkan bahwa nilai mata pelajaran matematika siswa kelas IX masih tergolong rendah atau masih berada dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)

yang ditetapkan yaitu 65, hanya 65% yang memenuhi standar KKM, sedangkan standar kelulusan yang diharapkan sebesar 85% untuk dapat dikatan tuntas secara klasikal. Tidak tuntasnya nilai siswa biasanya disebabkan karena pembelajaran yang monoton atau itu-itu saja dalam pembelajaran matematika.

Salah satu alternatif untuk mengatasi masalah yang terdapat pada diri siswa, maka peneliti menerapkan salah satu pembelajaran yang inovatif, yaitu pembelajaran alam sekitar. Dimana pembelajaran alam sekitar diharapkan nantinya dapat memberikan kesempatan kepada siswa agar dalam proses pembelajaran dapat aktif dan tidak hanya duduk, mendengar, melihat dalam satu kata pasif saja.

Guru harus mampu membelajarkan siswa melalui pembelajaran dengan penayangan masalah nyata yang pernah dialami atau dapat dipikirkan para siswa, dilanjutkan dengan kegiatan bereksplorasi dengan benda konkret, lalu para siswa akan mempelajari idea-idea matematika secara informal, belajar matematika secara formal, dan diakhiri dengan kegiatan pelatihan. Dengan kegiatan seperti ini, diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas IX MTS DDI Bilajeng.

Berdasarkan uraian di atas, penulis termotivasi melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Pembelajaran Alam Sekitar Terhadap Hasil Belajar Matematika siswa kelas IX MTS DDI Bilajeng Kabupaten Pinrang".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Apakah ada pengaruh signifikan

pembelajaran alam sekitar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IX MTS DDI Bilajeng"

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh pembelajaran alam sekitar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IX MTS DDI Bilajeng Kabupaten Pinrang.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut

1. Siswa, pembelajaran matematika yang diberikan melalui pembelajaran alam sekitar dapat berpotensi untuk meningkatkan hasil belajar, mendorong siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran serta membuat siswa berani mengemukakan pendapatnya sehingga keberhasilan dalam proses belajar mengajar tercapai.
2. Guru, dapat memberikan wawasan kepada guru tentang pembelajaran alam sekitar dalam pembelajaran matematika.
3. Sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi sekolah lain dalam rangka pembinaan dan pengembangan sekolah mereka masing-masing. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang baik bagi sekolah.
4. Peneliti, penelitian ini diharapkan dapat memberikan suatu masukan positif dalam meningkatkan pembelajaran yang lebih baik serta dapat diaplikasikan dalam proses pembelajaran matematika di lapangan.

BAB II
KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PIKIR

A. Kajian Pustaka

1. Hakikat Belajar Matematika

Matematika sebagai salah satu cabang ilmu pengetahuan yang berfungsi untuk mengembangkan dan meningkatkan kebiasaan berfikir matematis dan sistematis dari siswa yang dapat digunakan dalam kehidupannya. Hal ini sejalan dengan pendapat Kline (Ardi, 2015:6) bahwa matematika itu bukanlah pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permaslahan sosial, ekonomi dan alam.

Bruner (Ardi, 2015: 6) berpendapat bahwa belajar matematika ialah belajar tentang konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat di dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan-hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur matematika itu.

Mappaita (Ardi, 2015: 7) mengatakan bahwa hakikat belajar matematika adalah suatu kegiatan psikologi yaitu mempelajari atau mengkaji hubungan antara objek-objek dalam suatu struktur matematika serta berbagai hubungan antara struktur-struktur melalui simbol-simbol sehingga diperoleh pengetahuan baru.

Beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hakikat belajar matematika merupakan suatu proses aktif yang terjadi dalam diri siswa dengan adanya pemahaman terhadap matematika yang mempunyai karakteristik tersendiri dan objek-objek yang bersifat abstrak dengan menggunakan pola pikir deduktif.

2. Hasil Belajar Matematika

Secara umum pengertian hasil belajar adalah perubahan perilaku dan kemampuan secara keseluruhan yang dimiliki oleh siswa setelah belajar, yang wujudnya berupa kemampuann kognitif, afektif, dan psikomotor yang disebabkan oleh pengalaman dan bukan hanya salah satu aspek potensi saja.

Setelah suatu proses belajar berakhir, maka siswa memperoleh suatu hasil belajar. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Hasil belajar digunakan untuk mengetahui sebatas mana siswa dapat memahami serta mengerti materi tersebut.

Sudjana (Rahmat, 2017: 26) hasil belajar merupakan kemampuan-kemaupuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Adapun menurut Hamalik (Rahmat, 2017: 26) hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nila-nilai, pengertian-pengertian dan sikap-sikap serta apersepsi dan abilitas.

Usman (Aidil, 2018) mengemukakan hasil belajar merupakan peristiwa yang bersifat internal, dalam arti terjadi sesuatu dalam didiri seseorang. Peristiwa tersebut dimulai dari adanya perubahan kognitif atau pengetahuan untuk kemudian berpengaruh kepada perilaku. Perilaku belajar seseorang didasarkan pada tingkat pengetahuan terhadap sesuatu yang dipelajari yang kemudian dapat diketahui melalui tes. Tes ini digunakan untuk menilai hasil belajar yang dicapai dalam materi pelajaran yang diberikan oleh guru sekolah.

Beberapa uraian tentang hasil belajar matematika, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika marupakan suatu hasil berupa nilai yang dicapai

oleh siswa dalam usaha menguasai materi dan konsep matematika setelah mengikuti pembelajaran alam sekitar. Yang diukur dengan menggunakan lembar tes.

2. Pembelajaran Alam Sekitar

Lingkungan alam merupakan salah satu komponen terpenting dalam pengembangan tujuan, isi dan proses pendidikan pada anak usia dini. Esensi tujuan pendidikan pada anak usia dini diantaranya adalah membantu anak memahami dan menyesuaikan diri secara kreatif dengan lingkungannya.

Folosofis pembelajaran yang berbasis lingkungan alam telah digagas pertama kali oleh Jan Lightghart (1859), tokoh ini menarik kesimpulan suatu bentuk pendidikan yang dikenal dengan ‘pembelajaran yang sesungguhnya’.

Konsep ini menjadi salah satu akar munculnya konsep pendidikan yang berbasis pada alam atau *back to nature school*. Ide dasarnya adalah pendidikan pada anak dilakukan dengan mengajak anak dalam suasana sesungguhnya melalui belajar pada lingkungan alam sekitar yang nyata. Bentuk pengajaran ini dilakukan sebagai upaya menentang bentuk pengajaran yang cenderung intelektualisme dan verbalistik.

Menurut Jan Lightghart (Hasnida, 2014: 144), Sumber utama bentuk pengajaran ini adalah lingkungan di sekitar anak. Melalui bentuk pengajaran ini akan tumbuh keaktifan anak dalam mengamati, menyelediki serta mempelajari lingkungan. Kondisi lingkungan yang sesungguhnya juga akan menarik perhatian spontan anak sehingga anak memiliki pemahaman dan kekayaan pengetahuan yang bersumber dari lingkungannya sendiri. Bahan-bahan pengajaran yang ada

pada lingkungan sekitar anak akan mudah diingat, dilihat dan dipraktikan sehingga kegiatan pengajaran menjadi berfungsi secara praktis.

Inti pembelajaran yang sesungguhnya adalah mengajak anak pada kondisi lingkungan sesungguhnya. Semua bahan yang ada di lingkungan sekitar anak dapat dipakai sebagai pusat minat atau pusat perhatian anak. Bahan pembelajaran dari lingkungan oleh Jan Lighthart dikelompokan dalam tiga kategori, yaitu lingkungan alam (sebagai bahan mentah), lingkungan produsen atau lingkungan pengrajin (pengolah dan penghasil bahan mentah menjadi bahan jadi) serta lingkungan masyarakat pengguna bahan jadi (konsumen). Bahan ini dapat terdiri dari tanaman, tanah, batu-batuan, kebun, sungai dan ladang, pengarajin kayu, rotan dan pasar atau toko sebagai pusat jual beli bahan-bahan jadi tersebut.

Landasan filosofis kedua dapat ditelaah dari filsafat pendidikan naturalisme romantik yang dikemukakan Rousseau. Filosof ini berusaha mengembangkan konsep pendidikan Emile yang dilakukan secara naturalistik atau alami.

Ia mengemukakan filosofisnya bahwa :

> (1) pendidikan harus mengembangkan kemampuan-kemampuan alami atau bakat/pembawaan anak dan (2) pendidikan yang berlangsung dalam alam. Sesuai dengan pandangan di atas, maka pendekatan untuk mendidik anak bukanlah dengan mengajar anak secara formal atau melalui pengajaran langsung, akan tetapi dengan memberi kesempatan kepada mereka belajar melalui proses eksplorasi dan diskoveri.

Landasan filosofis ketiga adalah konsep filosofis yang disampaikan oleh Decroly (1897). Filosof pendidikan ini mengemukakan beberapa ide filosofis bahwa :

1. Sekolah harus dihubungkan dengan kehidupan alam sekitar.
2. Pendidikan dan pengajaran agar didasarkan pada perkembangan anak.

3. Sekolah harus menjadi laboratorium bekerja bagi anak-anak.
4. Bahan-bahan pendidikan/pengajaran yang fungsional praktis.

Dari ketiga landasan filosofis pendidikan tersebut diharapkan akan menjadi rumusan pijakan untuk mengembangkan pembelajaran yang berbasis alam untuk memberikan pembelajaran yang bermakna bagi anak-anak. Deskripsi analisis filosofis tersebut dapat dirangkum sebagai berikut: Filosofis dasar yang terkait dengan pendidikan (pembelajaran) yang berbasis alam adalah pandangan bahwa kegiatan pendidikan (sekolah atau kurikulum) harus dapat membantu anak mengembangkan berbagai potensi perkembangan yang dipergunakan untuk beradaptasi secara kreatif dengan lingkungan alam. Atas dasar pandangan filosofis tersebut, kegiatan pendidikan seharusnya menggunakan lingkungan alam dengan berbagai variasi untuk memenuhi kebutuhan perkembangan anak. Kegiatan pembelajaran alam sekitar mengajak siswa untuk mengenal objek, gejala, dan permasalahan kemudian menelaahnya dan menyimpulkan suatu konsep dari hal-hal yang telah dipelajari. Konseptualisasi dan pemahaman diperoleh siswa tidak secara langsung dari guru atau buku, tetapi melalui kegiatan ilmiah yang terangkum dalam kerja ilmiah.

Filosofis pendidikan berikutnya adalah bahwa kegiatan pembelajaran yang berbasis pada lingkungan alam akan membantu menumbuhkan aktivitas atau *Autoactivity* (aktivitas yang tumbuh dari dalam diri) anak sehingga dimungkinkan terjadi proses *active learning* (belajar secara aktif). Filosofis ini akan membantu pendidik merancang dan mengembangkan berbagai aktivitas yang memungkinkan anak terlibat secara aktif penuh (penuh keaktivitas) dalam interaksi pendidikan.

Siswa akan terlibat secara aktif dalam belajar melalui proses mengamati, mencari, menemukan, mendiskusikan, menyimpulkan, mengkomunikasikan dan membuat laporan sendiri tentang suatu fokus pembelajaran.

Proses belajar seperti ini akan membantu peserta didik memperoleh sejumlah keterampilan proses yang sangat dibutuhkan dalam mengembangkan *life skill*. Filosofis ketiga dalam pembelajaran berbasis alam adalah pandangan bahwa lingkungan alam akan memberikan sejumlah pengalaman belajar langsung (*real learning*) dan / atau pembelajaran secara nyata (*real instructions*). Konsep pendidikan seperti ini akan membantu siswa mengembangkan proses berpikir komprehensif dalam situasi yang nyata tentang berbagai aspek kehidupan dalam lingkungan alam. Filosofis keempat, konsep pembelajaran berbasis alam akan memberikan suasana atau kesempatan pada anak untuk mengembangkan kepekaan, kepedulian atau sensitivitas terhadap berbagai kondisi lingkungan alam. Kegiatan ini sekaligus tidak hanya membangun kecerdasan naturalis anak saja tetapi juga kecerdasan intra dan interpersonal, kecerdasan spiritual dan berbagai kecerdasan lainnya. Kepekaan yang berkembangan pada anak terhadap lingkungan alam secara konseptual disebut sebagai perhatian spontan Perhatian spontan anak akan muncul ketika anak-anak berinteraksi dengan berbagai objek dan kondisi lingkungan alam, baik secara individual maupun kelompok. Filosofis kelima, konsep pembelajaran berbasis alam akan membantu anak memperoleh proses dan hasil belajar yang bermakna (*meaningfull learning*) serta pembelajaran yang fungsional praktis (*practical and functional intruction*). Melalui pembelajaran berbasis alam, anak dapat menemukan, memahami dan menerapkan

secara langsung proses belajar pada berbagai aspek dalam kehidupan secara nyata. Dengan demikian, anak dapat memaknai bahwa belajar tentang berbagai hal akan memiliki makna dalam kehidupan kini maupun di masa yang akan datang.

Menurut Erwin Widiasworo (2017: 142) ada beberapa ciri-ciri pembelajaran alam sekitar, yakni :

1. Selalu dikaitkan dengan alam sekitar secara langsung
2. Adanya kegiatan prediksi, pengamatan, dan penjelasan.
3. Adanya laporan untuk dikomunikasikan secara lisan, tulisan, gambar, foto, atau audiovisual.
4. Kegiatan pembelajaran dirancang menyenangkan sehingga menimbulkan minat untuk belajar lebih lanjut

Kegiatan pembelajaran melalui alam sekitar memiliki banyak kelebihan, namun juga tidak menutup adanya kekurangan menurut Erwin Widiasworo (2017: 140).

Adapun kelebihannya :

a. Mengembangkan sikap kerja sama, gotong royomg, dan rasa kekeluargaan.
b. Menumbuhkan sportifitas dikalangan siswa.
c. Memupuk rasa percaya diri, tanggung jawab, dan rasa empati.
d. Menumbuhkan jiwa kepemimpinan, keberanian serta ,elatih tanggung jawab.
e. Meningkatkan kemampuan mengambil keputusan dalam situasi sulit secara cepat dan akurat.
f. Mengembangkan kemampuan apresiasi serta kreativitas.
g. Menumbuhkan sikap menghargai orang lain.

Adapun kekurangan adalah sebagai berikut:

a. Membutuhkan lokasi yang memadai.
b. Membutuhkan alokasi waktu yang cukup lama
c. Membutuhkan berba gai perlengkapan
d. Butuh pendampingan yang lebih dari guru dalam setiap aktivitas siswa.

Dari beberapa pendapat yang telah diuraikan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran alam sekitar merupakan suatu proses belajar dengan memanfaatkan alam sekitar sebagai media pembelajaran sehingga dimungkinkan terjadi proses belajar secara aktif serta dapat mendorong pengetahuan dan daya ingat siswa dalam proses pembelajaran sehingga dalam penyelesaian masalah terkait matematika.

3. Sintaks pembelajaran alam sekitar

Keterampilan berkomunikasi, bekerjasama, memecahkan masalah, berpikir kritis, kreatif, dan berpikir kompleks menjadi dasar pertimbangan bahwa pembelajaran alam sekitar didesain dengan 4 fase utama, yaitu fase eksplorasi, interaksi, komunikasi dan refleksi. Keempat fase utama dalam pembelajaran alam sekitar dikembangkan atas dasar kondisi-kondisi yang mendukung pemberian pengalaman pada proses belajar pada siswa dan format pembelajaran konstruktivis. Menurut Alimah (2016) masing-masing fase memiliki tujuan yang dijabarkan dalam sintaks sebagai berikut.

a. *Fase Eksplorasi*

Pada fase eksplorasi siswa dituntut untuk melakukan eksplorasi terhadap sumber belajar yang ada di lingkungan, baik yang bersifat *by design* maupun *by*

utilization. Fase eksplorasi memberikan kesempatan siswa untuk mengembangkan ide dan pengalaman mereka melalui kegiatann invertigasi terhadap lingkungan yang diawali dengan kegiatan observasi sehingga siswa mampu menemukan masalah yang bersumber dari lingkungan sekitar.

b. *Fase Interaksi*

Inti dari kegiatan fase interaksi adalah kerjasama dalam kelompok untuk membangun kesepakatan dalam menyamakan persepsi, cara pandang dan cara berpikir terkait dengan kegiatan eksplorasi terhadap sumber belajar. Pembelajaran yang menekankan pada adanya bentuk kerjasama yang dilakukan oleh siswa memiliki efek penting berupa toleransi dan penerimaan yang lebih luas terhadap orang-orang yang berbeda ras, budaya, kelas social dan kemampuannya.

c. *Fase Komunikasi*

Fase Komunikasi dalam pembelajaran alam sekitar menekankan pada siswa untuk berkegiatan melatih keterampilan berkomunikasi, baik secara lisan maupun tulisan ini sebagai hasil dari kegiatan eksplorasi dan interaksi yang telah dilakukan dalam fase sebelumnya. Inti dari fase komunikasi dalam pembelajaran alam sekitar adalah kegiatan komunikasi lisan dalam rangka membangun konsep pengetahuan bersama dengan kelompok lain. Hal yang dikomunikasikan atau didiskusikan adalah segala sesuatu yang telah diperoleh siswa dalam kegiatan eksplorasi dan interaksi dalam kelompok kecil dengan menghadirkan guru sebagai penyelaras konsep.

d. *Fase Refleksi*

Fase refleksi pada pembelajaran alam sekitar menuntut peserta didik untuk melakukan refleksi atas hal-hal yang telah mereka pelajari dan dapatkan selama proses pembelajaran berlangsung. Aktivitas refleksi dilakukan terkait dengan penguasaan esensi konsep materi yang dieksplorasi oleh siswa dan seputar pengalaman mereka selama kegiatan fase eksplorasi sumber belajar, kegiatan fase interaksi dan kegiatan fase komunikasi dalam proses pembelajaran berlangsung.

Sintaks Pembelajaran Alam Sekitar :

Tabel 2.1. Penerapan Pembelajaran Alam Sekitar

Fase	Aktivitas Pembelajaran	
	GURU	**PESERTA DIDIK**
Fase Eksplorasi	Memberikan pengarahan terkait konsep-konsep penting yang akan dieksplorasi peserta didik.	Mendengarkan, mencatat hal-hal penting dan bertanya bila tidak jelas atas penjelasan guru.
	Menugaskan peserta didik membentuk kelompok kegiatan eksplorasi sumber belajar dengan anggota 3 – 4 siswa.	Membentuk kelompok kegiatan eksplorasi sumber belajar dengan anggota kelompok 3-4 siswa.
	Memberikan alternatif pilihan topik eksplorasi sumber belajar dan membaginya sehingga tiap kelompok memiliki topik yang berbeda.	Merancang kegiatan eksplorasi sumber belajar sesuai dengan topik yang di berikan.
	Memberikan kesempatan pada kelompok eksplorasi peserta didik untuk berkonsultasi terkait dengan rancangan kegiatan eksplorasi mereka.	Aktif melakukan konsultasi dengan guru.
	Membimbing dan memberi arahan pada peserta didik.	Memperbaiki rencana kegiatan sesuai dengan bimbingan dan arahan guru.
	Memantau dan mendampingi	Melakukan eksplorasi sumber

	kegiatan eksplorasi sumber belajar secara *indoor/outdoor* oleh peserta didik.	berlajar dan mendokumentasikan dalam gambar atau foto.
	Melakukan diskusi dalam kelompok membahas tentang hasil eksplorasi sumber belajar yang dilakukan.	Memantau kegiatan diskusi antar anggota kelompok yang dilakukan peserta didik dalam proses pembelajaran.
Fase Interaksi	Meminta bimbingan dan arahan guru bila mengalami kesulitan.	Membimbing dan memberi arahan kepada peserta didik yang mengalami kesulitan sesuai dengan kebutuhan mereka.
	Menyusun karya ilmiah sebagai laporan hasil kegiatan eksplorasi sumber belajar secara tertulis berdasarkan hasil diskusi yang dilakukan	Menerima hasil karya ilmiah peserta didik sebagai laporan kegiatan eksplorasi sumber belajar dari mereka
	Peserta didik duduk sesuai dengan kelompok masing-masing dan duduk berbentuk huruf “U”	Menginformasikan kepada peserta didik untuk duduk sesuai dengan kelompok masing-masing format mengikuti “U”.
Fase Komunikasi	Kelompok penyaji mempresentasikan hasil eksplorasi secara singkat dan jelas	Memfasilitatori peserta didik saat proses diskusi berlangsung
	Kelompok presentase memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk mengajukan pertanyaan	Menyelaraskan dan memberikan arahan atas konsep-konsep penting yang tidak dipahami peserta didik untuk menghindari kesalan pada konsep.
	Menyimpulkan konsep pengetahuan yang berhasil dibangun melalui aktivitas eksplorasi diakhir kegiatan.	Memberi penekanan pada konsep-konsep penting yang harus dikuasai.
Fase Refleksi	Membimbing melakukan refleksi atas seluruh rangkaian kegiatan yang dilakukan peserta didik mencakup konsep dan non konsep melalui pernyataan lisan dabn atau penyusunan jurnal	Melakukan refleksi atas semua kegiatan yang telah dilakukan baik secara konsep maupun non konsep melalui lisan dan atau menyusun jurnal refleksi.

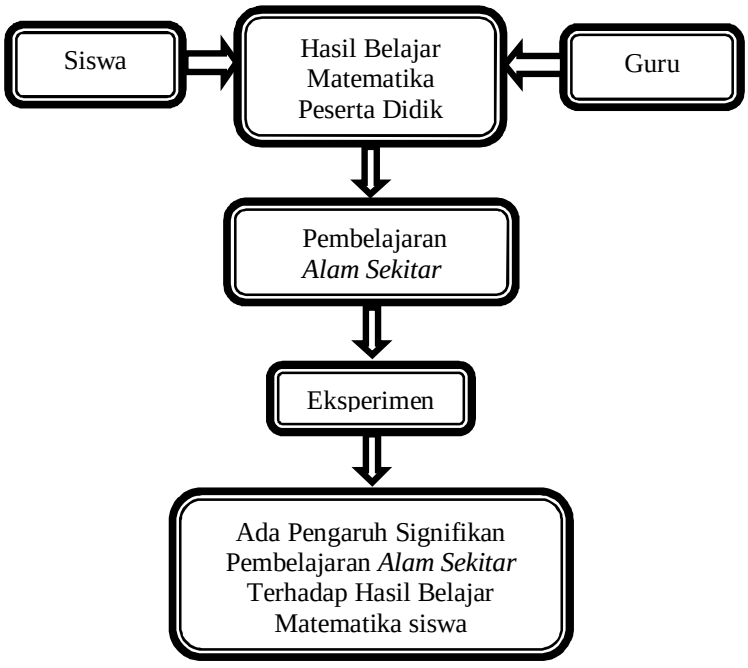
refleksi oleh mereka.

Memotivasi sekaligus mengevaluasi kegiatan refleksi dalam bentuk lisan dan atau menulis jurnal refleksi yang telah dilakukan peserta didik terkait dengan refleksi konsep maupun non konsep.	Mendengar, menjawab dan mencatat arahan dan petunjuk guru.

B. Kerangka Pikir

Hasil belajar matematika dapat tercapai dengan baik apabila seluruh faktor yang mendukung proses belajar terpenuhi. Salah satu yang dapat digunakan yaitu penerapan pembelajaran alam sekitar.

Secara sistematis, kerangka pikir penelitian ini dapat digambarkan pada skema berikut :



Gambar 2.1 Skema Kerangka Pikir

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah "ada pengaruh pembelajaran alam sekitar yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas IX MTS DDI Bilajeng Kabupaten Pinrang".

Secara statistik, hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut :

$$H_0 : \mu_B = 0 \text{ Lawan } H_1 : \mu_B > 0$$

$$\mu_B = \mu_2 - \mu_1$$

Keterangan:

μ_1 = Rata-rata hasil belajar matematika siswa sebelum pembelajaran *alam sekitar.*

μ_2 = Rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran *alam sekitar*

μ_B = Selisih antara rata-rata *pretest* dan nilai *postest* siswa menerapkan pembelajaran *alam sekitar.*

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *one group pretest and posttest.*

Adapun desain penelitian yang digunakan adalah *one group pretest and postest design:*

O_1	X	O_2

Keterangan :

X : Pembelajaran menggunakan pembelajaran *Alam Sekitar*

O_1 : *Pretest* untuk mengetahui hasil belajar matematika sebelum menggunakan pembelajaran *Alam Sekitar*.

O_2 : *Postest* untuk mengetahui hasil belajar matematika setelah menggunakan pembelajaran *Alam Sekitar*.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX MTs DDI Bilajeng Kabupaten Pinrang tahun pelajaran 2018/2019 yang terdiri dari 2 (dua) kelas.

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik *cluster random sampling* atau sampel acak kelompok, dengan alasan bahwa sifat populasi

yang terdiri dari 2 kelas dan setiap kelas memiliki anggota dengan sifat dan karakter yang sama atau hampir sama. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

a. Mengidentifikasi seluruh kelas IX yang ada di MTS DDI Bilajeng yang terdiri dari 2 kelas sebagai unit sampel.
b. Memilih satu kelas secara acak dari seluruh kelas IX, sehingga semua kelas memiliki peluang yang sama untuk menjadi sampel penelitian.
c. Kelas yang terpilih sebagai sampel penelitian adalah kelas IX.2 dengan jumlah siswa sebanyak 13 orang, yang terdiri dari 5 orang siswa laki-laki dan 8 orang siswa perempuan.

C. Definisi Operasional Variabel

Agar tidak terjadi kesalahan penafsiran dalam memahami istilah-istilah dalam penelitian ini, maka perlu diberi batasan definisi operasional variabel yaitu :

1. pembelajaran alam sekitar merupakan suatu proses belajar dengan memanfaatkan alam sekitar sebagai media pembelajaran sehingga dimungkinkan terjadi proses belajar secara aktif serta dapat mendorong pengetahuan dan daya ingat siswa dalam proses pembelajaran sehingga dalam penyelesaian masalah terkait matematika.
2. Hasil belajar matematika marupakan hasil belajar matematika marupakan suatu hasil berupa nilai yang dicapai oleh siswa dalam usaha menguasai materi dan konsep matematika setelah mengikuti pembelajaran alam sekitar. Yang diukur dengan menggunakan lembar tes.

D. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini data diperoleh dengan menggunakan instrumen yang berupa

1. Lembar Tes

Lembar tes yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk soal uraian objektif dengan soal tiga item untuk mengukur hasil *pre-test* peserta didik sebelum menerapkan pembelajaran *pembelajaran alam sekitar* dan hasil *post-test* peserta didik setelah menerapkan pembelajaran *pembelajaran alam sekitar* terhadap hasil belajar matematika.

2. Lembar Observasi

Observasi dalam penelitian ini dilakukan adalah teknik pengumpulan data melalui pengawasan terhadap gejala yang diselidiki yaitu melihat secara langsung maupun tidak langsung. Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini ada dua, yaitu lembar observasi Aktivitas siswa dan lembar aktivitas guru.Data mengenai aktivitas siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar diambil secara pengamatan atau observasi dengan menggunakan format observasi.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data tentang hasil belajar menggunakan teknik tes dan data mengenai hasil belajar menggunakan teknik observasi.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh adalah dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistic inferensial.

1. Validasi isi instrumen

Data yang diperoleh dari hasil validitas instrument dianalisis dengan validitas isi menurut Gregory (Azwar, 2004) jika koefisien validitas isi tinggi (>75%) maka dapat dinyatakan pengukuran atau intervensi yang dilakukan adalah valid. Pada saat dua penilai pakar mengevaluasi butir tes tertentu dengan menggunakan penilaian skala 4 point yakni:

1	2	3	4
Tidak Relevan	Kurang Relevan	Relevan	Sangat Relevan

kesepakatan antara penilai untuk validasi isi:

		Penilai Pakar #1	
		Relevansi Kuat (Butir bernilai 1-2)	Releansi Kuat (Butir bernilai 3-4)
Penilai Pakar #2	Relevansi Lemah (Butir bernilai 1-2)	A	B
	Relevansi Kuat (Butir bernilai 3-4)	C	D

Koefisien validitas isi dihitung berdasarkan rumus sebagai berikut:

Validitas isi = $\frac{D}{A+B+C+D}$

Keterangan:

A : Kotak yang menunjukkan ketidaksetujuan antara dua belah pihak.

B dan C : Kotak yang menunjukkan ketidak sepakatan penilai pertama setuju (sangat baik), penilai kedua tidak setuju (kurang), atau sebaliknya

D : Kotak yang menunjukkan persetujuan yang valid antara kedua penilai.

2. Analisis Statistik Deskriptif

Hasil *pre-test* dan hasil *post-test* peserta didik dianalisis dengan menggunakan analisis statistika deskriptif dan analisis inferensial. Analisis statistiaka deskriptif digunakan untuk tujuan mendeskripsikan hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah dilakukan pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran *alam sekitar*.

Mengukur hasil belajar matematika siswa penulis menggunakan teknik pengkategorian dengan skala lima Nurkancana (Mas'ud Badolo, 2012: 16), yaitu:

Kemampuan 90% - 100% dikategorikan "sangat tinggi"

Kemampuan 80% - 89% dikategorikan "tinggi"

Kemampuan 65% - 79% dikategorikan "sedang"

Kemampuan 55% - 64% dikategorikan "rendah"

Kemampuan 0% - 54% dikategorikan "sangat rendah"

Selanjutnya, pengkategorian tersebut dikonversikan berdasarkan skor ideal 100 yaitu sebagai berikut:

Skor 90 – 100 dikategorikan "Sangat Tinggi"

Skor 80 – 89 dikategorikan “Tinggi”

Skor 65 – 79 dikategorikan “Sedang”

Skor 55 – 64 dikategorikan “Rendah”

Skor 0 - 54 dikategorikan “Sangat Rendah”

Analisis ketuntasan belajar digunakan untuk mengetahui efektivitas penerapan pembelajaran *alam sekitar* terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas IX MTS DDI Bilajeng. Skor yang diperoleh siswa melalaui tes hasil belajar matematika akan digunakan untuk menentukan ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal peserta didik terhadap standar kompotensi yang harus dikuasai siswa, kemudian hasilnya disajikan dalam presentase dengan menggunakan rumus:

$$\text{Presentase ketuntasan klasikal} = \frac{\text{Jumlah siswa yang telah tuntas belajar}}{\text{jumlah siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil tes awal dan tes akhir yang materinya terdiri dari satu atau lebih kompotensi dasar, maka siswa dikatakan tuntas secara individu jika memperoleh nilai $\geq$ 65 berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) dan ketuntasan klasikal tercapai jika minimal 85% mencapai skor 65 atau lebih dari nilai skor ideal 100.

Data hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran dianalisis dengan menggunakan rumus (Tiro, 2008: 171) sebagai berikut:

$$Pi = \frac{\sum Ai}{\sum n} \times 100\%$$

Keterangan:

Pi : Persentase siswa yang melakukan aktivitas tertentu setiap pertemuan

$\sum Ai$: Jumlah siswa yang melakukan aktivitas tertentu setiap pertemuan

$\sum n$: Jumlah siswa yang hadir setiap pertemuan.

Interpretasi aktivitas belajar dilakukan sebagaimana yang dikemukakan Arikunto (2007: 251) seperti pada Tabel 3.2.

Tabel 3.1 Interpretasi Aktivitas Belajar Siswa

Persentase Aktivitas Belajar (%)	Kategori
$0 \leq$ Nilai < 20	Kurang Sekali
$20 \leq$ Nilai < 40	Kurang
$40 \leq$ Nilai < 60	Cukup
$60 \leq$ Nilai < 80	Baik
$80 \leq$ Nilai ≤ 100	Baik Sekali

Data untuk lembar observasi aktivitas guru dalam proses pembelajaran dianalisis menggunakan rumus (Purwanto, 2010):

$$S = \frac{R}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

S : Nilai persen yang dicari

R : Jumlah skor aktivitas guru

N : Skor maksimum aktivitas guru

Adapun indikator aktivitas siswa yang diamati adalah sebagai berikut:

1) Siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran dari pertemuan 1 sampai pertemuan III
2) Siswa yang mencatat tujuan pembelajaran.

3) Siswa yang menyimak penjelasan guru tentang materi pembelajaran pada I sampai pertemuan III
4) Siswa yang tenang dalam mengikuti proses pembelajaran pada pertemuan I sampai III

Tabel. 3.2 Kriteria Aktivitas Guru

Aktivitas Guru (%)	Kriteria
86 – 100	Sangat baik
76 – 85	Baik
60 – 75	Cukup
55 – 59	Kurang
≤ 54	Kurang Sekali

Adapun aspek-aspek yang diamati dan dinilai oleh validator yang masuk pada kategori sangat baik yaitu:

1) Kemampuan guru mengklarifikasi dan menyajikan tujuan pembelajaran.
2) Kemampuan guru memancing dan mendorong pengetahuan dan pengalaman siswa
3) Kemampuan guru menyajikan bahan pembelajaran
4) Kemampuan guru untuk mseningkatkan kegiatan pembelajaran dengan mengaitkan pembelajaran yang baru.
5) Kemampuan guru untuk memberikan kesimpulan dalam materi pelajaran.

3. Analisis statistika inferensial

Teknik analisis statistik inferensial dilakukan untuk keperluan pengujian hipotesis penelitian, sebelum dilakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas. Pengujian normalitas data dengan menggunakan uji *kolmogrof-smirnov* atau *anderson darling*. Pengujian

dilakukan pada hasil *pretest* dan hasil *postest* yang diberikan. Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji-t berpasangan dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{B}}{S_B / \sqrt{n}}$$

Keterangan:

$\bar{B}$: Rata-rata selisih *pre-test* dan *post-test*

S_B : Standar Deviasi

$\sqrt{n}$: Jumlah Objek

Kriteria pengambilan keputusan adalah H_0 diterima jika taraf signifikan $P \geq \alpha$ dan H_0 ditolak jika signifikan $P < \alpha$ dengan $\alpha = 0{,}05$.

BAB IV
HASIL PENELITIAN

A. Hasil Penelitian

Bab ini mendeskripsikan hasil penelitian mengenai pengaruh pembelajaran alam sekitar terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas IX MTS DDI Bilajeng Kabupaten Pinrang yang telah dilaksanakan pada 29 Oktober sampai dengan 29 November 2018. Kelas IX.2 menjadi sampel penelitian dengan menerapkan pembelajaran alam sekitar dilaksanakan selama 5 lima kali pertemuan dengan rincian pertemuan pada Table 4.1

Tabel 4.1 Rincian Pertemuan Penerapan Pembelajaran *Alam Sekitar*

Pertemuan	Kegiatan	Materi
I	Membagikan Lembar *Pre-Test*	-
II	Pembelajaran dengan menggunakan *Pembelajaran Alam Sekitar*	Bangun-bangun datar yang sebangun dan kongruen.
III	Pembelajaran dengan menggunakan *Pembelajaran Alam Sekitar*	Sifat-sifat dua segitiga sebangun dan kongruen
IV	Pembelajaran dengan menggunakan *Pembelajaran Alam Sekitar*	Pemecahan masalah yang melibatkan kesebangunan
V	Membagikan Lembar *Post-Test*	-

1. Validitas Isi Instrumen

Lembar validasi instrumen dalam penelitian ini diisi oleh dua validator atau pakar yang mengetahui tentang kebenaran instrument tersebut. Setelah

divalidasi maka selanjutnya dianalisis dengan tujuan mengetahui tentang isntrumen yang digunakan sudah valid atau tidak. Kevalidan isi suatu instrumen terjadi jika koefisien validitas isi tinggi (> 65%). Berikut uraian hasil validitas isi instrument. Dapat dilihat pada Table 4.1.

Tabel 4.2 Uraian Hasil Validitas Isi Instrument

No	Instrumen	Hasil validitas isi	Keterangan
1	Lembar observasi	100%	Valid
2	Lembar tes	100%	Valid

Tabel 4.2 mendeskripsikan bahwa validitas isi lembar tes dikatakan valid dan validitas isi lembar observasi aktivitas siswa valid.

2. Hasil Belajar Berdasarkan *Pre-test*

a. Deskripsi Hasil *Pre-test*

Statistika deskriptif hasil *Pre-test* mengenai hasil belajar matematika sebelum diterapkan pembelajaran alam sekitar disajikan pada Tabel 4.3.

Table 4.3 Statistik Deskriptif Hasil *Pre-test* (Hasil Belajar Matematika)

Statistik	Nilai statistik
Ukuran sampel	13
Skor maksimal ideal	100
Mean	62,77
Median	64
Modus	65
Standar deviasi	9,39
Variansi	88,19
Rentang skor	34
Minimum	48
Maksimum	82

Data pada Tabel 4.3 menunjukkan bahwa hasil *Pre-test* belajar matematika siswa sebelum diterapkan pembelajaran alam sekitar diperoleh interval skor 0 sampai 100; mean (rata-rata) sebesar 62,77; median sebesar 64; modus (mode) sebesar 48; standar deviasi sebesar 9,39; variansi sebesar 88,19; range (rentang skor)sebesar 34; skor minimum sebesar 48; dan nilai maksimum sebesar 82.

Apabila nilai *Pre-test* hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan pembelajaran alam sekitar dikelompokkan dalam 5 kategori tingkat penguasan oleh Nurkancana (Mas'ud, 2012: 16), maka diperoleh distribusi dan presentase seperti pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi dan Presentase Nilai *Pre-test* Hasil Belajar Matematika

Interval skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
90 – 100	Sangat tinggi	0	0
80 – 89	Tinggi	1	7,69
65 – 79	Sedang	5	38,46
55 – 64	Rendah	5	38,46
0 – 54	Sangat rendah	2	15,39
Jumlah		13	100

Data pada Tabel 4.4 menunjukkan bahwa nilai *Pre-test* hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan pembelajaran alam sekitar, 2 siswa (15,39%) berada pada kategori sangat rendah, 5 siswa (38,46%) berada pada kategori rendah, 5 siswa (38,46%) berada pada kategori sedang, 1 siswa (7,69%) berada pada kategori tinggi dan tidak ada yang berada pada kategori sangat tinggi. Berdasarkan uraian maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematka siswa kelas IX Mts DDI Bilajeng kabupaten Pinrang, berada pada kategori "rendah".

Adapun persentase ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 4.5

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi dan Persentase Ketuntasan Belajar pada Hasil Belajar (*Pre-test)*

No	Interval skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
	0 - 64	Tidak tuntas	7	53,85
	65 – 100	Tuntas	6	46,15
	Jumlah		**13**	**100**

Berdasarkan Tabel 4.5, menunjukkan bahwa siswa yang mencapai skor standar KKM 65 sebanyak 6 orang dengan kategori tuntas dan 7 dalam kategori tidak tuntas.

3. Aktivitas Pembelajaran Pembelajaran Alam Sekitar

a. Deskripsi Data Aktivitas Siswa

Data aktivitas siswa diperoleh menggunakan lembar observasi, dengan tujuan untuk melihat aktivitas siswa setiap aspek pada saat penerapan pembelajaran alam sekitar ditunjukan pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Dan Persentase Interpretasi Aktivitas Peserta Didik Dengan Menerapkan Pembelajaran Alam Sekitar

Persentase Aktivitas Belajar (%)	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
0≤ nilai <20	Kurang sekali	0	0
20 ≤ nilai <40	Kurang	0	0
40≤ nilai < 60	Cukup	4	30,8
60≤nilai < 80	Baik	6	46,1
80≤nilai ≤100	Baik sekali	3	23,1
Jumlah		13	100

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa frekuensi dari persentase aktivitas siswa diperoleh bahwa 4 siswa kategori cukup dengan presentase 30,8%, 6 siswa karegori baik dengan persentase 46,1% dan 3 siswa pada kategori baik sekali

dengan persentase 23,1%, sehingga dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa berada pada kategori “baik”.

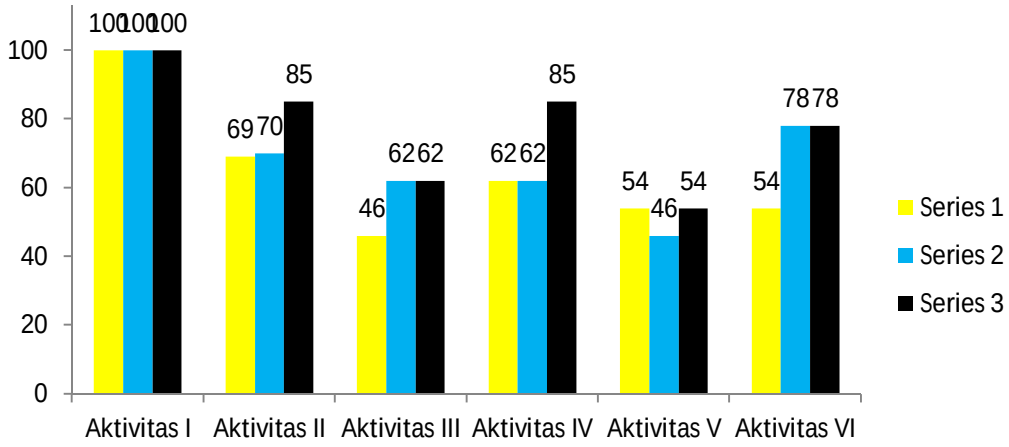


Diagram 4.1 Persentase Aktivitas Peserta Didik dengan Menggunakan Pembelajaran Alam Sekitar

Diagram 4.1 tersebut dapat dideskripsikan sebagai berikut:

1) Pada indikator aktivitas 1 siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran dari pertemuan 1 sampai pertemuan III yaitu 100%.
2) Pada indikator aktivitas 2 siswa yang mencatat tujuan pembelajaran pada pertemuan I yaitu 69%, pada pertemuan kedua bertambah menjadi 70% dan mengalami peningkatan pada pertemuan III yaitu 85%.
3) Pada indikator aktivitas 3 siswa yang menyimak penjelasan guru tentang materi pembelajaran pada pertemuan I yaitu 46% dan mengalami peningkatan yang sama pada pertemuan II dan III yaitu 62%.
4) Pada indikator aktivitas 4 siswa yang tenang dalam mengikuti proses pembelajaran pada pertemuan I dan II sama yaitu 62% dan mengalami peningkatan pada pertemuan III yaitu 85%.

5) Pada indikator aktivitas 5 siswa yang antusias dalam pembelajaran pada pertemuan I dan III sama yaitu 54% dan pada pertemuan II sempat mengalami penurunan 46% sebelum naik pada pertemuan III.
6) Pada indikator aktivitas 6 jumlah siswa yang mampu memaparkan hasil yang diperoleh pada guru pada pertemuan 1 yaitu 54% dan mengalami peningkatan pada pertemuan II dan III yaitu 78%.

b. Deskripsi Data Aktivitas Guru

Data aktivitas guru diperoleh menggunakan lembar observasi, dengan tujuan untuk melihat aktivitas guru saat melakukan pembelajaran menggunakan pembelajaran alam sekitar. Adapun deskripsi data aktivitas guru dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru Dengan Menggunakan Pembelajaran Alam Sekitar

Aktivitas	Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan III
Mengklarifikasi dan menyajikan tujuan pembelajaran	1	1	1
Memancing dan mendorong pengetahuan dan pengalaman siswa	1	1	1
Menyajikan bahan pelajaran	1	1	1
Meningkatkan kegiatan pembelajaran dengan mengaitkan pembelajaran yang baru	1	1	1
Mengantar siswa untuk memberikan kesimpulan dalam materi pelajaran	1	1	1
Jumlah	**5**	**5**	**5**
Persentase		**100%**	

Berdasarkan Tabel 4.6 analisis data observasi guru dari 5 aspek pada pertemuan 1, pertemuan II dan pertemuan II dengan nilai akhir 15 dengan persentase sebesar 100% termasuk pada kategori sangat baik.

4. Deskripsi Hasil *Post-Test*

Statistik deskriptif nilai post-test belajar matematika setelah diterapkan pembelajaran alam sekitar disajikan pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Statistik Deskripsi Hasil *Post-Test* (Hasil Belajar Matematika)

Statistic	Nilai statistik
Ukuran Sampel	13
Skor Maksimal Ideal	100
Mean	72,38
Median	72
Modus	72
Standar Deviasi	9,16
Variansi	83,92
Rentang Skor	34
Minimum	60
Maksimum	94

Data Tabel 4.8 menunjukan bahwa nilai post-test hasil belajar matemetika siswa setelah diterapkan pembelajaran alam sekitar diperoleh interval skor 0 sampai 100; mean (rata-rata) sebesar 72,38; median sebesar 72; modus (mode) sebesar 72; standar deviasi sbesar 9.16; variansi sebesar 83,92; range (rentan skor) sebesar 34; nilai minimum sebesar 60; dan nilai maksimum sebesar 94.

Apabila nilai post-test hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan pembelajaran alam sekitar dikelompokkan dalam 5 kategori tingakat penguasaan oleh Nurkecana (Mas'ud,2012:16), maka akan diperoleh distribusi dan persentase seperti pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9. Distribusi Frekuensi Dan Persentase Nilai Post-Test Hasil Belajar Matematika

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
90-100	Sangat tinggi	**1**	7,69
80-89	Tinggi	**1**	7,69
65-79	Sedang	**10**	76,92
55-64	Rendah	**1**	7,69
0-54	Sangat rendah	**0**	0
Jumlah		**13**	100

Berdasarkan data pada Tabel 4.9 maka dapat disimpulakn bahwa nilai post-test hasil belajar siswa kelas IX.2 Mts DDI Bilajeng kabupaten Pinrang berada pada kategori “sedang”.

Data pada Tabel 4.9 maka dapat disimpulkan bahwa nilai *post-test* hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran alam sekitar, tidak ada siswa yang berada pada kategori sangat rendah, 1 siswa (7,69) berada pada kategori rendah, 10 siswa (76,92) berada pada kategori sedang, 1 siswa (7,69) berada pada kategori tinggi dan 1 siswa (7,69) berada pada kategori sangat tinggi, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas IX. 2 MTs DDI Bilajeng Kabupaten Pinrang berada pada kategori “sedang”. Adapun persentase ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10. Distrbusi Frekuensi Dan Persentase Ketuntasan Belajar Pada Hasil Belajar (*Post-Test)*

No	Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	0 - 64	Tidak tuntas	1	7,69
2	65 – 100	Tuntas	12	92,31
Jumlah			**13**	**100**

Berdasarkan Tabel 4.10 menunjukkan bahwa siswa yang mencapai skor standar KKM 65 sebanyak 12 orang kategori tuntas dan 1 siswa berada pada

kategori tidak tuntas. Apabila Tabel 4.10 dikaitkan dengan indikator ketuntasan belajar siswa pada bab III, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa IX.2 MTs DDI Bilajeng kabupaten Pinrang sebelum menerapkan pembelajaran alam sekitar belum memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar klasikal, dimana persentase ketuntasan yang dicapai hanya sebesar 46,15%. Namun terjadi peningkatan jumlah siswa yang tuntas belajar setelah penerapan pembelajaran alam sekitar, hal ini ditunjukkan dengan perubahan sebelum pembelajaran hanya 6 siswa yang tuntas dan meningkat menjadi 12 siswa yang tuntas.

5. Hasil Analisis Statistik Inferensial

a. Hasil Pengujian Prasyarat Analisis

Pengujian dasar-dasar analisis yang dilakukan meliputi pengujian normalitas. Pengujian normalitas data nilai tes hasil belajar matematika pada kedua tes yang digunakan metode statistika dengan bantuan *SPSS for windows versi 24.0*. Pengujian dilakukan pada hasil *pre-test* dan *post-test* yang telah diberikan. Pengujian normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah populasi berdistribusi normal. Statistic uji yang digunakan dalam uji normalitas adalah *Kolmogrov-Smirnov Normality test dan Shapiro – Wilk test.* Hipotesis yang akan di uji sebagai berikut :

H_0 : Populasi Berdistribusi Normal

H_1 : Populasi Berdistribusi Tidak Normal

Kriteria pengujian:

Tolak H_0 jika nilai $sig < \alpha = 0{,}05$)

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan uji *Kolmogrov-Smirnov Normality* diperoleh nilai sig. = 0,200 dan 0,955 untuk hasil residu.

Karena nilai sig = 0,200 > 0,05 dan sig = 0,955 > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima atau dalam kata lain populasi berdistribusi normal.

b. Pengujian Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini diuji menggunakan uji-t berpasangan, dimana sebelumnya diadakan pengujian prasyarat. Hipotesis yang dirumuskan sebagai berikut:

$H_0 : \mu_B = 0$ lawan $H_1 : \mu_B > 0$

Keterangan:

H_0`: Tidak ada pengaruh yang signifikan dari penerapan pembelajaran alam sekitar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IX MTs DDI Bilajeng Kabupaten Pinrang.

H_1 : Ada pengaruh yang signifikan dari penerapan pembelajaran alam sekitar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IX MTs DDI Bilajeng Kabupaten Pinrang.

Apabila H_0 ditolak berarti H_1 diterima, berarti terdapat peningkatan hasil belajar matematika yang signifikan setelah penerapan pembelajaran alam sekitar siswa kelas IX MTs DDI Bilajeng Kabupaten Pinrang. Jika terjadi peningkatan hasil belajar matematika yang signifikan, berarti penerapan pembelajaran alam sekitar berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IX MTs DDI Bilajeng Kabupaten Pinrang.

BAB V
PEMBAHASAN

A. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

a. Analisis Hasil Belajar Siswa

Setelah dilakukan penelitian dan analisis ditemukan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai hasil belajar *pre-test* dan nilai *post-tes* . Terlihat bahwa peningkatan skor rata-rata hasil belajar matematika, dari skor rata-rata *pre-test* sebesar 46,15 yang termasuk dalam kategori "sangat rendah" sebelum penerapan pembelajaran alam sekitar menjadi skor rata-rata *post-test* sebesar 92,31 yang termasuk dalam kategori "Sangat tinggi" setelah penerapan pembelajaran alam sekitar. Hal ini berarti ada pengaruh penerapan pembelajaran alam sekitar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IX.2 MTs DDI Bilajeng.

b. Aktifitas Siswa

Analisis akivitas siswa kelas IX.2 MTs DDI Bilajeng yang menggunakan pembelajaran alam sekitar terhadap pembelajaran dari pertemuan I sampai III, diperoleh nilai rata-rata persentase keaktifan siswa adalah 67%. Hal ini berarti bahwa persentase keaktifan siswa termasuk dalam kategori "Baik".

2. Hasil Analisis Statistik Inferensial

Berdasarkan hasil analisis data untuk statistika inferensial. Diperoleh nilai peluang $sig = 0{,}000$ untuk $\alpha = 0{,}05$, maka secara statistika hipotesis H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang positif

pembelajaran alam sekitar terhadap hasil belajar siswa kelas IX MTs DDI Bilajeng setelah diterapkan pembelajaran alam sekitar. .

BAB VI
PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penerapan pembelajaran alam sekitar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IX MTs DDI Bilajeng Kabupaten Pinrang, dengan nilai $P = 0{,}000$ dan taraf $sig\ \alpha = 0{,}05$.

B. SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan yang telah dikemukakan, maka dapat disarankan sebagai berikut:

1. Kepada siswa agar dalam proses pembelajaran alam sekitar dapat meningkatkan hasil belajar matematika serta mendorong siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.
2. Kepada guru matematika agar dalam usaha meningkatkan hasil belajar matematika, khususnya di MTs DDI Bilajeng Kabupaten Pinrang agar lebih menekankan pada penggunaan pembelajaran alam sekitar.
3. Kepada sekolah disarankan untuk memberikan kesempatan dan peluang kepada guru untuk melakukan perubahan dalam usaha meningkatkan hasil belajar matematika khususnya materi kesebangunan dan kekongruengan.
4. Kepada peneliti dibidang pendidikan agar dapat mengadakan penelitian lebih lanjut, guna keperluan hasil penelitian ini, misalnya variabel penelitian diteliti

pada populasi yang lain atau varibel bebas, penelitian ini diselidiki pengaruhnya terhadap hal-hal lain maupun bidang studi lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Alimah, Siti. 2016. Jelajah Alam Sekitar, Pendekatan, Strategi, Dan Metode Pembelajaran Berkarakter untuk konservasi, (Online), (https://www.researchgate.net/publication/309643400) , diakses pada Februari 2021.

Ardi. 2015. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Aljabar Melalui Pemberian Pertanyaan Terbuka Secara Berkelompok Pada Siswa Kelas VII Smp 1 Duampanua.* Skripsi tidak diterbitkan. Parepare: UMPAR.

Aswar, Saifuddin. 2004. *Reliabilitas dan validitas*. Yogyakarta: Pustaka Belajar

Buhaera.2009. *Pengembangan perangkat pembelajaran berdasarkan masalah pada materi statistik kelas IX SMP*. Thesis: UNM.

Decroly. 1897.*Pembelajaran Alam Sekitar*,(Online), http://www.m-edukasi.web.id/2013/09/pembelajaran-berbasis-alam.html , diakses Maret 2017).

Fadly, Muhammad. 2014.*Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Kekongruenan Dan Kesebangunan Bangun Datar Melalui Pembelajaran Novick Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Siswa Kls IX.1 Smp 5 Parepare.*Skripsi tidak diterbitkan. Parepare: UMPAR.

Finger,Fr.1808-1888.”*Heimatkunde*” *(Pengajaran Alam Sekitar)*,(Online), (https://mukhliscaniago.wordpress.com/2012/01/04/-pembelajaran-alam-sekitar/, diakses Maret 2017).

Haryati, Tuti. pembelajaran alam sekitar, (online), http://www.m-edukasi.web.id/2013/09/pembelajaran-berbasis-alam.html, diakses Juni 2017

Hasnida. 2014. *Media Pembelajaran Kreatif*. Jakarta: PT LUXSIMA METRO MEDIA.

Lighart,J. 1859-1916. *“Het Volle Leven” (Kehidupan Senyatanya)*,(Online), (https://mukhliscaniago.wordpress.com/2012/01/04/-pembelajaran-alam-sekitar/, diakses Maret 2017).

Mas`ud Badolo. 2012. *Pedoman Dan Teknik Penulisan Skripsi*. Parepare: FKIP UMPAR Parepare

Mukhlis. 2012. Pembelajaran Alam Sekitar, (Online), (https://mukhliscaniago.wordpress.com/2012/01/04/-pembelajaran-alam-sekitar/, diakses Juni 2017).

Mutohar, Ali.2016. analisis kemampuan pemahaman, (online), (http:www//repository.ump.ac.id/90/4/ALI%20MUTOHAR%20BAB%20II.pdf), diakses 23 Juni 2017.

Purwanto, Ngalim. 2016 Pemahaman Konsep Matematika, (Online), (http://pengertian-menurut.blogspot.co.id/2016/03/pengertian-pemahaman-konsep-matematika.html), diakses Juni 2017).

Sukriani.2015.*Meningkatkan Pemahaman Konsep Faktorisasi Suku Aljabar Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Adobe Flash Pada Siswa Kelas VII Smp 4 Parepare.*Skripsi tidak diterbitkan.Parepare: UMPAR.

Sundayana, R. 2006. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta

Tim Penyusun.2017.*Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*.Parepare (edisi revisi pertama): Prodi Pendidikan Matematika FKIP UMPAR.

Tiro,Muhammad Arif. 2008.*Dasar-dasar Statistik Edisi Ketiga.* Makassar: Andira Publisher

Widiasworo, Erwin. 2017. *Strategi Dan Metode Mengajar Siswa Diluar Kelas.* Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.