

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* DALAM
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR**

IPA PADA MTS AS'ADIYAH NO. 49 BOLAASERAE

Sitti Bariyah^{1*}

¹IAIN Parepare, Parepare, Indonesia

* Corresponding Author. E-mail: sittibariyah@iainpare.ac.id

Abstrak:

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar IPA pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dan juga untuk mengetahui adanya perbedaan yang signifikan antar hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan desain penelitian *non equivalent control group design*. Adapun subjek dari penelitian ini adalah peserta didik kelas IX.B sebagai kelas kontrol dan IX.C sebagai kelas eksperimen. Teknik analisis data menggunakan uji-t pada hasil belajar dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan taraf signifikansi 0,05. Nilai rata-rata sebelum diberikan perlakuan 55,29 setelah diberikan perlakuan nilai rata-rata 87,06. Pada kelas kontrol nilai rata-rata yang didapatkan sebelum diberikan perlakuan 56,79 setelah di berikan perlakuan 75,71. Dan terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol hal tersebut ditinjau dari hasil uji-t independent sample t-test dengan kriteria yaitu nilai sig < 0,05. Diperoleh signifikansi 0,00 < 0,05. Sehingga H1 diterima dan H0 ditolak artinya terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran project based learning dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: *Project based learning*, Hasil belajar, pembelajaran

Abstract:

This research aims to determine whether there is an increase in science learning outcomes in the experimental class and the control class and also to determine whether there are significant differences between the learning outcomes of the experimental class and the control class. This type of research is quasi-experimental with a non-equivalent control group design. The subjects of this research were students in class IX.B as the control class and IX.C as the experimental class. The data analysis technique uses the t-test on the learning outcomes of the experimental class and the control class with a significance level of 0.05. The average score before being given the treatment, 55.29 after being given the treatment. treatment average value 87.06. In the control class, the average value obtained before being given treatment was 56.79, and after being given treatment was 75.71. And there is a significant difference in the learning outcomes of the experimental class and the control class, this is seen from the results of the independent sample t-test with the criterion, namely a sig value <0.05. With the obtained sig value of 0.00 < 0.05. So H1 is accepted and H0 is rejected, meaning there is a significant difference in the learning outcomes of the experimental class using the project-based learning model and the control class using the conventional learning model.

Keywords: *Project based learning*, learning outcomes, learning



OPEN ACCESS

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

1. PENDAHULUAN

Indonesia memiliki penghasilan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas yang mampu menyesuaikan diri di era globalisasi seperti pendidikan saat ini. Dalam hal ini sumber daya manusia diartikan sebagai manusia yang memiliki kualitas yang dibutuhkan dalam memasuki kehidupan yang di khususkan dalam dunia kerja yang dipenuhi dengan persaingan dan tantangan. Melalui pendidikan manusia dapat mengetahui segala sesuatu yang dulunya belum diketahui. Hal ini menjelaskan bahwa pentingnya pendidikan untuk menambah mutu sumber daya manusia (SDM). Di jelaskan di dalam UU Nomor 20 Tahun 2003 bahwa sistem pendidikan nasional menyebutkan bahwa: “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara” (*Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS)*, 2008).

Pembelajaran dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) diartikan sebagai proses, cara, menjadikan orang atau makhluk hidup belajar (Penyusun, 2002). Pembelajaran dapat diartikan sebagai kegiatan oleh pendidik sedemikian rupa sehingga tingkah laku peserta didik dapat berubah lebih baik (Ubabuddin, 2019). Pembelajaran memiliki tujuan untuk mewujudkan perubahan secara terus-menerus selama perilaku serta daya pikir pada suatu lingkungan belajar. Sebuah aktivitas pembelajaran tidak terlepas dari kegiatan belajar mengajar. Namun pada kenyataannya masih sulit untuk menerapkan pembelajaran yang baik dan efektif bagi peserta didik di sekolah karena masih banyak peserta didik yang kurang terlibat dalam proses pembelajaran yang berdampak pada hasil belajar peserta didik. Minimnya aktivitas peserta didik dalam proses belajar mengajar di sebabkan karena penyampaian materi selalu berpusat pada pendidik. Dengan model pembelajaran konvensional, pendidik lebih banyak memberikan informasi kepada peserta didik, kemudian peserta didik kurang mendapat kesempatan untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar mengajar sehingga menyebabkan peserta didik menjadi lebih pendiam dan tidak mencatat pelajaran dengan maksimal. Faktor lainnya adalah kurangnya kesadaran peserta didik, dimana belajar merupakan salah satu kebutuhan yang dapat meningkatkan hasil belajar.

Guru merupakan pendidik profesional yang bertugas untuk mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada jalur pendidikan formal (Hasnawati, 2020). Sebagai seorang pendidik perlu mempunyai kemampuan agar dapat memadai tercapainya tujuan pendidikan Nasional. Pendidik merupakan salah satu komponen penting dalam sekolah akan tetapi pendidik tidak berarti apa-apa jika tidak ada peserta didik. Karena peserta didik utama dalam mengembangkan. Terutama pengembangan kemampuan, keluasan dan dalamnya wawasan yang digunakan sebagai landasan mengambil keputusan. Pendidik harus mempunyai variasi dalam mengajar agar peserta didik tertarik dalam pembelajaran.

Salah satu langkah yang bisa diambil oleh pendidik adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang memperhatikan peran peserta didik sebagai subjek belajar. Kemampuan dan cara belajar peserta didik yang berbeda satu sama lain membuat kebutuhan peserta didik

setiap individupun berbeda. Namun hal ini bukan menjadikan pembelajaran harus dilakukan secara individu melainkan diperlukan sebuah model pembelajaran yang dapat memenuhi kebutuhan setiap peserta didik. Kurikulum 2013 menyatakan bahwa pendekatan *scientific* dibutuhkan untuk peserta didik. Pendekatan ini berfokus pada pembelajaran langsung, selain guru, siswa juga aktif mencari tahu baik melalui observasi, eksperimen ataupun yang lainnya (Ekawati, 2016). Salah satu model dalam pendekatan *scientific* tersebut diatas adalah model pembelajaran berbasis proyek.

Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Basic Learning*) ialah cara mengajar dengan memberi kesempatan kepada siswa untuk memecahkan masalahnya sendiri (Amelia & Aisya, 2021). Proses belajar mengajar berbasis proyek dapat memberikan kesempatan kepada pendidik dalam hal mengolah pembelajaran di dalam kelas dengan mengikut sertakan kerja proyek serta menyajikan tugas-tugas yang saling berhubungan dengan peserta didik sehingga dapat membangkitkan motivasi belajar peserta didik, menarik kemampuan dalam hal memecahkan masalah, memperoleh keputusan, melaksanakan kegiatan investigasi, dan juga memberikan kesempatan kepada peserta didik dalam hal bekerja secara individu (Thomas, 2000). Penerapan PBL mempunyai beberapa kelebihan yakni melatih siswa memperluas pemikirannya tentang masalah yang dihadapi mengasah siswa untuk berpikir kritis serta keahlian dalam kehidupan sehari-hari dan penyesuaian dengan prinsip modern untuk mengasah keahlian siswa, baik melalui praktek, teori dan pengaplikasiannya (Anggraini & Wulandari, 2020).

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan pengetahuan yang berkaitan dengan alam semesta beserta isinya. Adapun pengetahuan diartikan sebagai segala sesuatu yang diketahui oleh makhluk hidup seperti manusia. IPA juga diartikan sebagai kumpulan pengetahuan yang disusun secara sistematis, yang dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. IPA merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala alam dengan langkah ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah serta hasil yang terwujud sebagai produk ilmiah dan tersusun atas konsep, prinsip serta teori secara menyeluruh (Trianto, 2010). IPA adalah bagian dari hidup manusia sehingga pembelajaran IPA diartikan sebagai interaksi antara peserta didik dengan lingkungan hidupnya. maka dari itu, pembelajaran IPA ditekankan supaya berorientasi pada peserta didik. Peran pendidik ialah sebagai fasilitator. maka hakikat pembelajaran IPA tidak lain sebagai produk juga proses ilmiah maka dari itu pendidik memiliki kewajiban agar menyiapkan wahana serta menghasilkan pengalaman belajar peserta didik agar mencapai tujuan pembelajaran IPA tersebut (Samatowa, 2010).

Pembelajaran IPA digambarkan dengan sistem yang memiliki kaitan antara satu sama lain (Wahyuni, 2020). Pembelajaran IPA pada hakekatnya adalah penelitian ilmiah yang memberikan pengalaman belajar langsung dan penggunaan serta pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Pembelajaran IPA membutuhkan model pembelajaran yang inovatif dimana peserta didik melakukan dan menemukan sendiri pengetahuannya di bawah bimbingan seorang pendidik. Model pembelajaran yang inovatif dan serba mendukung terciptanya tujuan pembelajaran IPA dan meningkatkan keberhasilan belajar sesuai dengan yang diinginkan. Karena dengan pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat menarik perhatian peserta didik sehingga secara aktif membantu membentuk proses belajar mengajar. Peserta didik yang

berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dapat mengembangkan seluruh potensi dirinya untuk mencapai tujuan dan memenuhi hasil belajar.

Proses pembelajaran dilakukan dengan tujuan untuk mencapai hasil belajar yang baik dan hasil belajar siswa merupakan proses dari terjadinya interaksi belajar mengajar (Fitriani, 2016). Hasil belajar didefinisikan sebagai hasil yang dicapai siswa setelah mengikuti kegiatan belajar dan pembelajaran serta bukti keberhasilan yang dicapai siswa sesuai mata pelajaran (Sari et al., 2020). Menurut taksonomi Bloom hasil belajar tergolong dalam tiga ranah yang perlu diperhatikan dalam setiap proses pembelajaran (Purwanto, 2010). Tiga ranah tersebut ialah ranah kognitif, psikomotorik dan afektif. Ranah kognitif mencakup daya ingat atau pengenalan terhadap suatu fakta, pola-pola prosedural, dan konsep yang bisa meningkatkan kemampuan dan skill intelektual (Magdalena et al., 2020), ranah afektif menekankan pada aspek perasaan serta emosi, misalnya sikap, apresiasi, minat dan penyesuaian diri (Magdalena et al., 2021). Sedangkan ranah psikomotorik berkaitan dengan hasil belajar yang dicapai melalui keterampilan manipulasi yang melibatkan otot dan kekuatan fisik (Nurwati, 2014).

Dari hasil observasi dengan guru mata pelajaran IPA MTs As'Adiyah No.49 Bolaaserae, bahwa kemampuan peserta didik dalam mengerti materi pembelajaran IPA belum memuaskan, Terbukti dengan data yang menyatakan bahwa 60% peserta didik memperoleh nilai yang masih dibawah nilai KKM. Salah satu penyebabnya karena pendidik cenderung menerapkan model pembelajaran ceramah sehingga peserta didik kurang antusias untuk mengikuti proses belajar mengajar. Pendidik hanya menjelaskan materi tanpa melibatkan peserta didik sebagai pemeran utama dalam kegiatan pembelajaran Sehingga peserta didik sulit dalam pemahaman pembelajaran.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk menggunakan model pembelajaran *project based learning* dalam meningkatkan hasil belajar dan mengangkat judul “Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA pada MTs As'adiyah No. 49 Bolaaserae”.

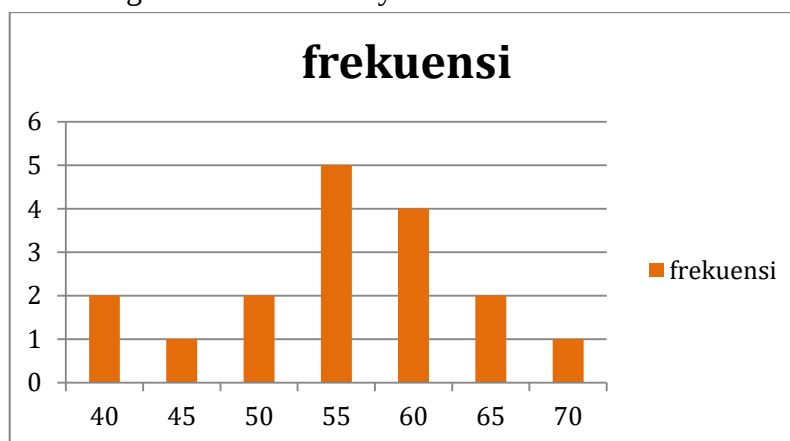
2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Tujuan dari penelitian eksperimen adalah untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (Zyra et al., 2022). Jenis penelitian ini menggunakan metode *Nonequivalent Kontrol Group Design*, yaitu jenis penelitian *quasi eksperimen*. Peneliti dengan sengaja memutuskan kelas mana yang akan berfungsi sebagai kelas eksperimen dan mana yang akan berfungsi sebagai kelas kontrol ketika memilih sampel, dari pada melakukannya secara acak. Penelitian dilakukan di MTs As'adiyah No 49 Bolaaserae, Jl. Masjid Hilaluddin Bolaaserae, kecamatan Belawa, Kabupaten Wajo, Desa Leppangeng. MTs As'adiyah No. 49 Bolaaserae dipilih sebagai lokasi penelitian karena menurut temuan peneliti, pendidik masih mengalami tantangan saat mengajar IPA di kelas IX MTs As'adiyah No 49 Bolaaserae. Sampel penelitian ialah kelas IX.B sebagai kelas kontrol dan kelas IX.C sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan dan pengolahan data yang digunakan adalah tes dan dokumentasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan tes hasil belajar IPA menggunakan tes pilihan ganda mencakup materi sistem Perkembangbiakan Tumbuhan dan Hewan, yaitu berupa *pretest* dan *posttest*. Data diperoleh dari 31 peserta didik yang terdiri dari 17 peserta didik kelas IX.C sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning* dan 14 peserta didik kelas IX.B sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

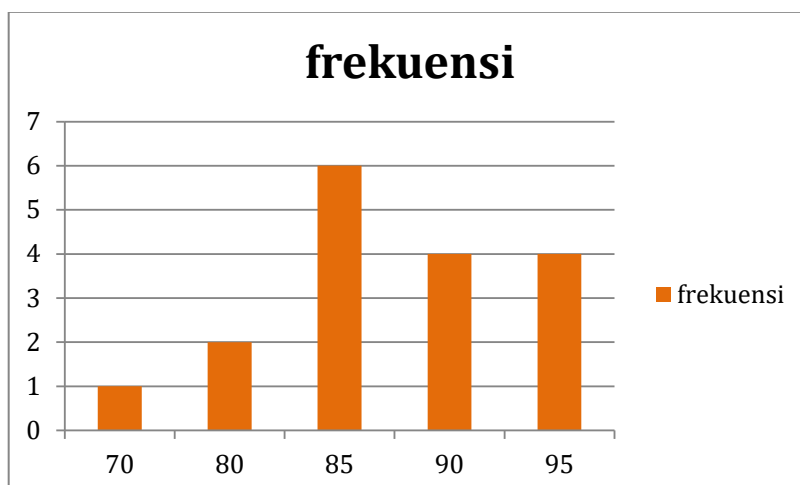
Adapun hasil penelitian penerapan model pembelajaran *project basic learning* dalam peningkatan hasil belajar IPA pada Kelas IX.C dibedakan menjadi tahapan *pre-test* dan *post-test*. Penelitian yang dilakukan pada kelas eksperimen sebelum menggunakan model pembelajaran *project basic learning* didapatkan nilai rata-rata dari *pretest* pada hasil pembelajaran IPA dengan nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu 55,29 Dengan nilai maksimum yaitu 70. Dengan nilai minimum yaitu 40.



Gambar 1. histogram distribusi frekuensi *posttest* kelas eksperimen

Pada distribusi frekuensi nilai *pretest* kelas eksperimen menunjukkan nilai 2 orang peserta didik mendapatkan nilai 40 dengan presentasi 11,8%, 1 orang peserta didik mendapatkan nilai 45 dengan presentase 5,9%, 2 orang peserta didik mendapatkan nilai 50 dengan presentasi 11,8%, 5 orang peserta didik mendapatkan nilai 55 dengan presentasi 29,4%, 4 orang peserta didik mendapatkan nilai 60 dengan presentasi 23,5%, 2 orang mendapatkan nilai 65 dengan presentasi 11,8% dan 1 orang peserta didik mendapatkan nilai 70 dengan presentasi 5,9%. Hal ini menunjukkan tidak adanya peserta didik mendapatkan nilai diatas nilai KKM dikarenakan nilai maksimum yang didapatkan yaitu 70 sedangkan nilai KKM pembelajaran IPA kelas IX yaitu 75. Sehingga tidak ada kategori lulus pada *pretest* kelas eksperimen.

Setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning* didapatkan nilai *posttest* kelas eksperimen mengalami peningkatan pada hasil pembelajaran IPA dengan nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu 87,06. Dengan nilai maksimum yaitu 95. Dengan nilai minimum yaitu 70.



Gambar 2. Histogram distribusi frekuensi *posttest* kelas eksperimen

Pada distribusi frekuensi nilai *posttest* kelas eksperimen menunjukkan nilai diketahui 1 orang peserta didik mendapatkan nilai 70 dengan presentasi 5,9%, 2 orang peserta didik mendapatkan nilai 80 dengan presentasi 11,8%, 6 orang peserta didik mendapatkan nilai 85 dengan presentasi 35,3%, 4 orang peserta didik mendapatkan nilai 90 dengan presentasi 23,5%, dan 4 orang mendapatkan nilai 95 dengan presentasi 23,5%. Hal ini menunjukkan hanya 1 peserta didik mendapatkan nilai dibawah nilai KKM dikarenakan nilai minimum yang didapatkan yaitu 70 sedangkan nilai KKM pembelajaran IPA kelas IX yaitu 75. Sehingga hanya satu peserta didik dalam kategori tidak lulus pada *posstest* kelas eksperimen.

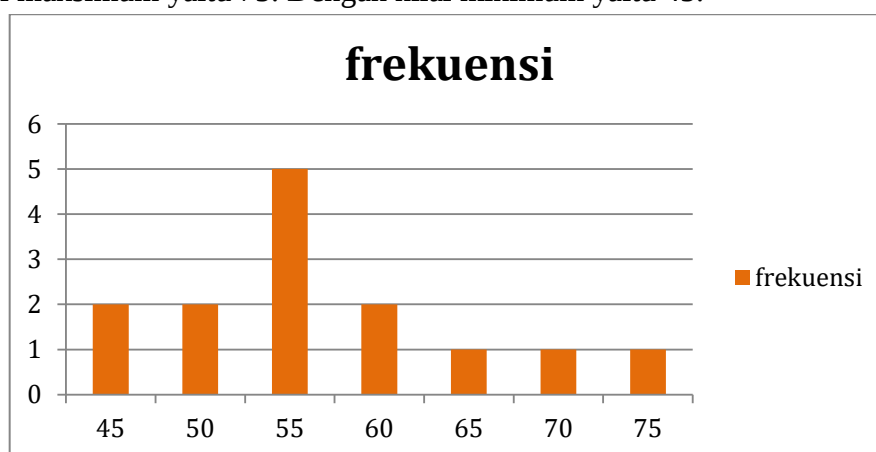
Sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh jennifer railsback yaitu keuntungan menggunakan model pembelajaran *project based learning* pada Washington state, pendidik disana melaporkan penggunaan model pembelajaran berbasis proyek di kelas matematika dan sains bahwa peserta didik lebih memiliki semangat belajar ketika menggunakan proyek (Railsback, 2002). Hal ini dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik seperti yang terjadi pada kelas eksperimen setelah menggunakan model pembelajaran *project based learning* nilai rata-rata kelas eksperimen mengalami peningkatan.

Selanjutnya untuk hasil uji-t dengan persyaratan uji-t yaitu uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak pada kelas eksperimen dengan kriteria ketika nilai sig. > 0.05 maka data dapat dinyatakan normal dan begitupun sebaliknya, ketika nilai sig. < 0.05 maka data tersebut tidak normal. Dari uji normalitas yang telah dilakukan. Maka didapatkan nilai sig. adalah sebesar 0,097 untuk *pretest* kelas eksperimen, dan nilai sig. sebesar 0,065 untuk *posttest* kelas eksperimen maka dapat dinyatakan normal. Selanjutnya uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi homogen atau tidak. Pada suatu data yang akan dilakukan pengujian ke homogenitasnya adalah dengan memiliki kriteria yaitu apabila nilai sig. > 0.05 maka data yang di ujikan dikatakan homogen, dan sebaliknya jika nilai sig < 0.05 maka data yang di ujikan dikatakan tidak homogen. Berdasarkan uji homogenitas yang telah di lakukan maka didapatkan nilai sig. sebesar 0,602 karena nilai sig. data lebih besar dari 0.05 maka dapat ditarik kesimpulan bahwa data tersebut homogen.

Setelah didapatkan atau dilakukan dan data yang didapat normal dan homogen maka selanjutnya adalah dilakukan uji *paired sample T-test* untuk mengetahui perbedaan pada hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen. Dengan menggunakan SPSS dalam melakukan pengujian hipotesis adalah jenis *paired sample T-test*. Berdasarkan pada kriteia Uji-t jika sig. (2-tailed) < 0,05 maka terdapat peningkatan hasil belajar IPA pada data *pretest* dan *posttest* maka H_0 di tolak dan H_1 diterima. Begitupun sebaliknya jika nilai sig. (2-tailed) > 0,05 maka tidak terdapat peningkatan hasil belajar IP Apada data *pretes* dan *posttest*. Maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Berdasarkan hasil uji *paired samples T-test* diperoleh nilai sig, (2 tailed) sebesar 0,000 < 0,05 maka dapat di simpulkan ada peningkatan hasil belajar peserta didik untuk *pretest* kelas eksperimen dengan *posttest* kelas eksperimen. Maka diterima H_1 : ada peningkatan hasil belajar kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* dengan hasil belajar kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional pada peserta didik kelas IX MTs As'Adiyah No. 49 Bolaaserae. Dan H_0 : Tidak ada peningkatan hasil belajar kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *project based learning* dengan hasil belajar kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional pada peserta didik kelas IX MTs As'Adiyah No. 49 Bolaaserae ditolak.

Pada hasil uraian diatas maka peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran *project based learning* dapat meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik kelas IX.C MTs As'Adiyah No.49 Bolaaserae.

Selanjutnya adalah hasil penelitian penerapan model pembelajaran konvensional dalam peningkatan hasil belajar IPA pada MTs As'Adiyah No.49 Bolaaserae. Berdasarkan pada penelitian yang sudah dilakukan di kelas IX.B MTs. As'Adiyah No. 49 pada kelas kontrol sebelum menggunakan model pembelajaran konvensional didapatkan nilai rata-rata dari *pretest* pada hasil pembelajaran IPA dengan nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu 56,79 Dengan nilai maksimum yaitu 75. Dengan nilai minimum yaitu 45.

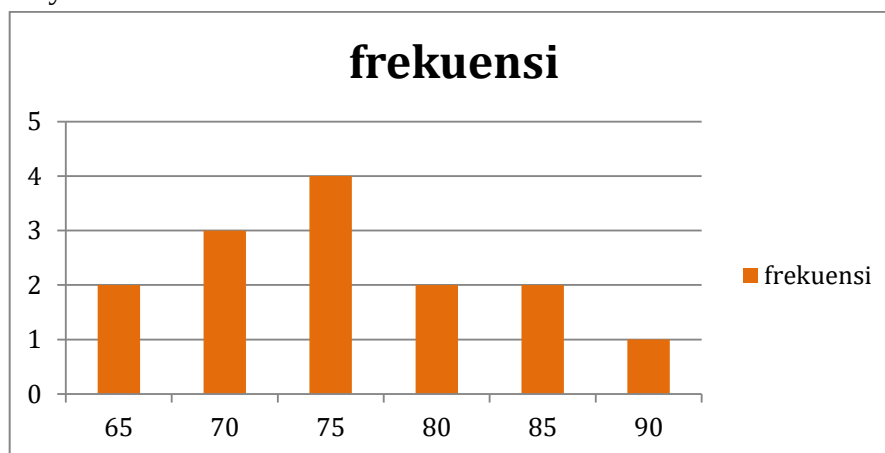


Gambar 3 Histogram distribusi frekuensi *pre-test* kelas kontrol

Pada distrbusi frekuensi nilai *pretest* kelas kontrol menunjukkan nilai diketahui 2 orang peserta didik mendapatkan nilai 45 dengan presentasi 14,3%, 2 orang peserta didik mendapatkan nilai 50 dengan presentasi 14,3%, 5 orang peserta didik mendapatkan nilai 55 dengan presentasi 35,7%, 2 orang peserta didik mendapatkan nilai 60 dengan presentasi 14,3%, 1 orang mendapatkan nilai 65 dengan presentasi 7,1% 1 orang peserta didik

mendapatkan 70 dengan presentasi 7,1% dan 1 orang peserta didik mendapatkan nilai 75 dengan presentasi 7,1%. Hal ini menunjukkan adanya peserta didik mendapatkan nilai diatas nilai KKM dikarenakan nilai maksimum yang didapatkan yaitu 75 sedangkan nilai KKM pembelajaran IPA kelas IX yaitu 75. Sehingga ada 1 orang peserta didik kategori lulus pada *pretest* kelas kontrol.

Setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional didapatkan nilai *posttest* kelas kontrol mengalami peningkatan pada hasil pembelajaran IPA dengan nilai rata-rata kelas kontrol yaitu 75,71 Dengan nilai maksimum yaitu 90. Dengan nilai minimum yaitu 65.



Gambar 4. Histogram distribusi frekuensi *posttest* kelas kontrol

Pada distrbusi frekuensi nilai *posttest* kelas kontrol menunjukkan nilai 2 orang peserta didik mendapatkan nilai 65 dengan presentasi 14,3%, 3 orang peserta didik mendapatkan nilai 70 dengan presentasi 21,4%, 4 orang peserta didik mendapatkan nilai 75 dengan presentasi 28,6%, 2 orang peserta didik mendapatkan nilai 80 dengan presentasi 14,3%, 2 orang peserta didik mendapatkan nilai 85 dengan presentasi 14,3% dan 1 orang mendapatkan nilai 90 dengan presentasi 7,1% Hal ini menunjukkan bahwa 5 orang peserta didik mendapatkan nilai dibawah nilai KKM dikarenakan nilai minimum yang didapatkan yaitu 65 sedangkan nilai KKM pembelajaran IPA kelas IX yaitu 75. Sehingga hanya 9 orang peserta didik dalam kategori lulus dan 5 peserta didik pada kategori tidak lulus pada *posstest* kelas kontrol.

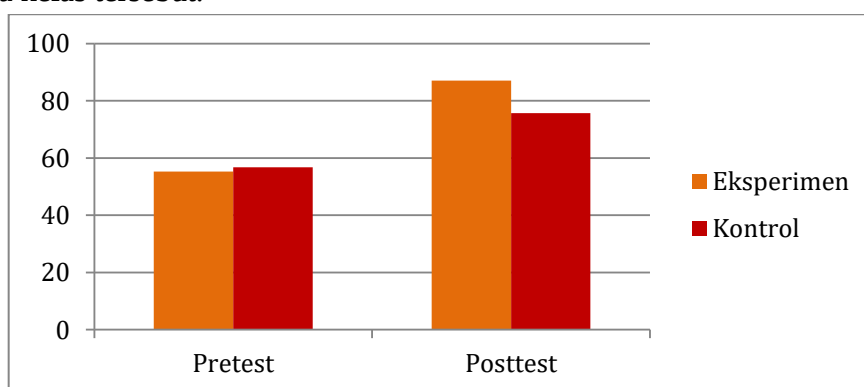
Selanjutnya untuk hasil uji-t dengan persyaratan uji-t yaitu uji normaitas dan homogonitas. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak pada kelas kontrol dengan kriteria ketika nilai sig. > 0.05 maka datadapat dinyatakan normal dan begitupun sebaliknya, ketika nilai sig.< 0.05 maka data tersebut tidak normal. Dari uji normalitas yang telah dilakukan. Maka didapatkan nilai sig. adalah sebesar 0,054 untuk *Pretest* kelas kontrol, dan nilai sig. sebesar 0,200 untuk *Posttest* kelas kontrol maka hasil yang dapat dinyatakan normal. Selanjutnya uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi homogen atau tidak. Pada suatu data yang akan dilakukan pengujian ke homogenitasnya adalah dengan memiliki kriteria yaitu apabila nilai sig. > 0.05 maka data yang di ujikan dikatakan homogen, dan sebaliknya jika nilai sig < 0.05 maka data yang di ujikan dikatakan tidak homogen. Berdasarkan uji homogenitas yang telah di lakukan maka didapatkan nilai sig. sebesar 0,602

karena nilai sig. data lebih besar dari sig. 0.05 maka dapat ditarik kesimpulan bahwa data tersebut homogen.

Setelah didapatkan atau dilakukan dan data yang didapat normal dan homogeny maka selanjutnya adalah dilakukan uji *paired sample T-test* untuk mengetahui peningkatan pada hasil *pretest* dan *posttest* kelas kontrol. Dengan menggunakan SPSS dalam melakukan pengujian hipotesis adalah jenis *paired sample T-test*. Berdasarkan pada kriteia Uji-t jika sig. (2-tailed) $< 0,05$ maka terdapat peningkatan hasil belajar pada data *pretest* dan *posttest* maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Begitupun sebaliknya jika nilai sig. (2-tailed) $> 0,05$ maka tidak terdapat peningkatan hasil belajar pada data *pretest* dan *posttest*. Maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Berdasarkan hasil uji *Paired Samples t-Test* diperoleh nilai sig, (2 tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ maka dapat di simpulkan adanya peningkatan hasil belajar IPA peserta didik kelas kelas kontrol. Maka H_1 : Ada peningkatan hasil belajar IPA menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas IX.B MTs As'Adiyah No. 49 Bolaaserae. Diterima dan H_0 : Tidak ada peningkatan hasil belajar IPA peserta didik menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas IX.B MTs As'Adiyah No. 49 Bolaaserae ditolak.

Pada hasil uraian diatas maka peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran konvensional meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik kelas IX.B MTs As'Adiyah No.49 Bolaaserae.

Berdasarkan hasil *pretest* yang dilakukan oleh kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, kedua kelas tersebut memiliki perbedaan yang tidak terlalu besar perbedaan tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata dari masing-masing kelas, yaitu kelas eksperimen sebesar 55,29 dan kelas kontrol sebesar 56,79. Selisih dari nilai rata-rata kedua kelas tersebut sebesar 1,50. Perbedaan rata-rata yang tidak terlalu besar dikarenakan kemampuan hasil belajar peserta didik kedua kelas hampir sama dan belum adanya perlakuan yang diberikan kepada kedua kelas tersebut.



Gambar 5. Histogram perbandingan kelas eksperimen dan kelas kontrol

Setelah diberikan *posttest*, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol sama-sama mengalami peningkatan. Namun kelas eksperimen mengalami peningkatan yang lebih signifikansi dibandingkan dengan kelas kontrol. Pernyataan ini sesuai dengan yang disampaikan Andi Nurannisa Syam bahwa ada pengaruh positif dari penerapan model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) terhadap hasil belajar biologi siswa kelas VIII MTs Madani Alauddin Paopao (Syam, 2016).

Berdasarkan hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa, terdapat pengaruh signifikan dalam penerapan model pembelajaran *project based learning* pada materi perkebangbiakan tumbuhan dan hewan. Hal tersebut didukung dengan hasil uji *independent sample T-test*. Berdasarkan pada kriteia Uji-t jika sig. (2-tailed) < 0,05 maka terdapat perbedaan yang signifikansi antara hasil belajar IPA pada data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Begitupun sebaliknya jika nilai sig. (2-tailed) > 0,05 maka tidak terdapat perbedaan yang signifikansi antara hasil belajar IPA pada data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Berdasarkan hasil uji *independent sample T-test* diperoleh nilai sig. (2 tailed) sebesar $0,00 < 0,05$. maka dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima atau ada perbedaan yang signifikan mengenai hasil belajar kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *project based learning* dengan hasil belajar kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional pada peserta didik kelas IX MTs As'Adiyah No. 49 Bolaaserae.

Pada hasil uraian diatas maka peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa adanya perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar IPA menggunakan model pembelajaran *project based learning* dengan model pembelajaran konvensional pada MTs As'Adiyah No.49 Bolaaserae.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian penerapan model *project based learning* terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas IX MTs As'Adiyah No. 49 Bolaaserae, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *project based learning* dapat meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik di kelas eksperimen IX.C MTs As'Adiyah No. 49 Bolaaserae. Selain itu, model pembelajaran konvensional dapat meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik di kelas kontrol IX.B MTs As'Adiyah No. 49 Bolaaserae. Berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar IPA menggunakan model pembelajaran *project based learning* dan model pembelajaran konvensional pada kelas IX MTs As'Adiyah.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, N., & Aisyah, N. (2021). Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Dan Penerapannya Pada Anak Usia Dini Di Tkit Al-Farabi. *BUHUTS AL-ATHFAL: Jurnal Pendidikan Dan Anak Usia Dini*, 1(2), 181–199. <https://doi.org/10.24952/alathfal.v1i2.3912>
- Anggraini, P. D., & Wulandari, S. S. (2020). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 292–299. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p292-299>
- Ekawati, N. D. (2016). Pendekatan Saintifik Terhadap Kompetensi Konsep Energi Panas Pada Anak Tunarungu. *Pendidikan Khusus*. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-khusus/article/view/14179>
- Fitriani. (2016). Pengaruh Motivasi Belajar Dan Disiplin Terhadap Hasil Belajar Ips Siswa Di Smp Karya Indah Kecamatan Tapung. *Jurnal PeKa*, 4(2).
- Hasnawati. (2020). Kompetensi Guru Dalam Persfektif Perundang - Undangan. *Inspiratif*

- Pendidikan*, 9(1). <https://doi.org/10.24252/ip.v9i1.14125>
- Magdalena, I., Fajriyati Islami, N., Rasid, E. A., & Diasty, N. T. (2020). Tiga Ranah Taksonomi Bloom Dalam Pendidikan. *EDISI: Jurnal Edukasi Dan Sains*, 2(1), 132–139. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Magdalena, I., Maemunah, S., Muawanah, & Astuti, I. M. (2021). Penggunaan Penilaian Teori Bloom Dalam Pembelajaran Matematika Di Kelas 3 Sd Nurul Iman Ashopi. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(2). <https://doi.org/10.18330/jwallacea.2014.vol3iss2pp107-117>
- Nurwati, A. (2014). Penilaian Ranah Psikomotorik Siswa Dalam Pelajaran Bahasa. *Edukasia: Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 9(2), 385–400. <https://doi.org/10.21043/edukasia.v9i2.781>
- Penyusun, T. (2002). *Kmus Besar Bahasa Indonesia*. Balai Pustaka.
- Purwanto. (2010). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pembelajaran*. PT. Remaja Rosda Karya.
- Railsback, J. (2002). *Project Based Instruction*. Northwest Regional Educational Laboratory. <http://www.nwrel.org/request>.
- Samatowa, U. (2010). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Indeks Penerbit.
- Sari, S. P., Aprilia, S., & Khalifatussadiyah. (2020). Penggunaan Metode Make a Match Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sd. *EJoES (Educational Journal of Elementary School)*, 1(1), 19–24. <https://doi.org/10.30596/ejoes.v1i1.4554>
- Syam, A. N. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa di Kelas VIII MTS Madani Alauddin Paopao. In *Skripsi UIN Alauddin Makassar*.
- Thomas, J. W. (2000). *A Review of Research on Project-Based Learning*. The Autodesk Foundation.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. PT. Bumi Aksara.
- Ubabuddin. (2019). Hakikat Belajar dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *IAIS Sambas*, 5(1), 18–27.
- Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS). (2008). Citra Umbara.
- Wahyuni, R. A. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan Model Pembelajaran Predict, Discuss, Explain, Observe, Discuss, Explain (PDEODE). *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, FKIP UNMA 2020*, 2, 477–486.
- Zyra, S. N., Alamsyah, T. P., & Yuliana, R. (2022). Penggunaan E-Learning Berbasis Edmodo Terhadap Hasil Belajar Kelas 4 Sekolah Dasar. *Jurnal PGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 15(2), 97–106. <https://doi.org/10.33369/pgsd.15.2.97-106>