

Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Menggunakan Media Google Formulir Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Reproduksi Vegetatif Buatan

M. Sholahuddin¹⁾, Diah Nugraheni^{2*)}, Dyah Setyaningrum Winarni³⁾

Universitas Ivet Semarang

* diah85heni@gmail.com

Diterima: November 2022 Dipublikasikan: Januari 2023

ABSTRAK

Metode dan media pembelajaran adalah salah satu penunjang meningkatnya hasil belajar peserta didik utamanya pada pembelajaran daring di masa Pandemi Covid-19. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam membutuhkan metode dan media yang efektif dimana tidak hanya teori yang di sampaikan akan tetapi praktik dan eksperimen di lakukan oleh peserta didik. Salah satu metode pembelajaran yang efektif dalam pembelajaran IPA adalah pembelajaran berbasis proyek dimana peserta didik dituntut untuk mengamati, membaca, meneliti kemudian diminta untuk membuat laporan dalam bentuk makalah terutama dalam masa pandemi yang mewajibkan pembelajaran berjalan secara daring. Untuk menunjang tercapainya hasil belajar dalam pembelajaran daring, digunakan media google formulir yang dapat membantu siswa dalam membuat dan mengumpulkan laporan dari proyek yang dikerjakannya. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran berbasis proyek menggunakan media google formulir terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan metode studi korelasi dengan jumlah responden 30 peserta didik. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner dan tes. Adapun metode analisis data yang digunakan menggunakan kaidah analisis korelasi. Dari hasil uji regresi linier menunjukkan Fhitung sebesar 5,505 dan lebih besar dari Ftabel (4,13) maka Ha diterima dan H0 ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran berbasis proyek menggunakan media google formulir terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: hasil belajar, media google formulir, pembelajaran berbasis proyek..

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek penting dalam suatu bangsa yang menentukan kualitas bangsa. Makna pendidikan secara sederhana adalah usaha manusia dalam membina kepribadiannya peradaban suatu masyarakat, didalamnya terjadi atau berlangsung suatu proses pendidikan. Awal tahun 2020 hingga sekarang ini dunia dihadapkan dengan mewabahnya virus Covid-19. Pemerintah mengeluarkan kebijakan dengan membatasi kegiatan sosial berskala besar. Semua aktivitas apapun yang bersifat luring dialihkan secara daring atau online, tidak terkecuali proses belajar mengajar di semua jenjang pendidikan. Komunikasi dilakukan dengan memanfaatkan jaringan internet yang ada sehingga mempercepat penyampaian dan penerimaan pesan. Pelayanan pendidikan yang bisa dilaksanakan melalui sarana internet yaitu dengan menyediakan materi pembelajaran online yang dapat diakses oleh semua peserta didik, seperti youtube, google form, google doc, google slide, dan masih banyak lagi. Para pendidik dituntut kreatif dan inovatif dalam hal pembuatan media pembelajaran agar hasil belajar siswa baik. Hasil belajar merupakan salah satu indikator dari proses belajar. Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami aktivitas belajar (Tarigan, 2021). Salah satu indikator tercapai atau tidaknya suatu proses pembelajaran adalah dengan melihat hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Dengan terbatasnya jarak pembelajaran di masa pandemi covid, peserta didik menjadi kurang mendapat pembelajaran yang sempurna. Lebih lanjut, pembelajaran daring merupakan hal yang baru, sehingga beralihnya pembelajaran tatap muka menjadi pembelajaran daring berdampak pada hasil belajar siswa yang kurang tercapai dengan sempurna (Dewa et al., 2020; Winarni & Nugraheni, 2021). Pembelajaran yang kurang maksimal ini salah satunya berasal dari faktor eksternal seperti pola pengajaran dan cara peserta didik memahami materi yang tidak dapat secara langsung berinteraksi dan melakukan praktik didampingi oleh guru.

Sejalan dengan hal tersebut, berdasarkan hasil observasi di MTs. Salafiyah Bandungharjo bahwa hasil belajar siswa utamanya pada kelas IX di mata pelajaran IPA mengalami penurunan. Hal itu disebabkan beberapa masalah antara lain : 1) guru dan siswa masih dalam proses adaptasi pembelajaran daring, 2) keterbatasan pemahaman siswa mengenai materi akibat dari pembelajaran daring, 3) siswa kurang aktif dalam menggali informasi materi IPA selama di rumah, 4) pengetahuan yang siswa dapatkan hanya berasal dari guru, 5) guru belum menemukan strategi dan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar selama pembelajaran daring, dan 6) guru tidak bisa mengontrol penuh proses pembelajaran siswa selama pembelajaran daring.

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) tidak cukup hanya diberi pengetahuan secara kognitif saja, akan tetapi perlu ada kegiatan proyek dalam memahami materi (Nugraheni & Winarni, 2021) sehingga guru mampu menemukan solusi agar pembelajaran IPA ini dapat tercapai sesuai tujuan serta hasil belajar peserta didik baik. Salah satu yang menjadi solusi guru dalam memecahkan masalah tersebut adalah dengan menerapkan metode yang efektif untuk pembelajaran IPA yang dilakukan secara daring, tidak hanya teori yang disampaikan akan tetapi praktik dan eksperimen juga dilakukan oleh peserta didik. Salah satu metode pembelajaran yang efektif dalam pembelajaran IPA adalah pembelajaran berbasis proyek yang mana sesuai dengan tujuan dari pembelajaran IPA yang tidak hanya memerlukan teori akan tetapi memerlukan praktik didalamnya.

Pembelajaran berbasis proyek adalah pendekatan kolaboratif untuk belajar dan mengajar yang menempatkan peserta didik dalam situasi di mana mereka menggunakan bahasa otentik untuk mencapai tujuan tertentu (Nugraheni & Winarni, 2021).

Pembelajaran berbasis proyek, peserta didik dituntut untuk mengamati, membaca, meneliti kemudian diminta untuk membuat laporan dalam bentuk makalah atau produk (Craig & Marshall, 2019; Nugraheni, 2018; Widiyatmoko & Pamelasari, 2012). Dalam hal ini, pembelajaran berbasis proyek efektif untuk diterapkan di mata pelajaran IPA utamanya pada materi reproduksi vegetatif buatan. Pembelajaran berbasis proyek memiliki potensi yang besar untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna bagi peserta didik. Guru juga dapat menggunakan media pembantu agar metode pembelajaran lebih efektif serta memberikan inovasi baru bagi peserta didik. Google formulir adalah salah satu media pembelajaran yang dapat memudahkan guru serta peserta didik dalam mengaplikasikan metode berbasis proyek secara daring. Google form merupakan aplikasi google bebas bayar yang fungsi utamanya untuk membuat formulir baik untuk pengumpulan informasi maupun kuis secara online (Fahmi, 2020; Purwati & Nugroho, 2018; Santoso, 2019).

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dijabarkan, maka rumusan masalah dalam penelitian adalah Bagaimana pengaruh Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Menggunakan Media Google Formulir Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Reproduksi Vegetatif Buatan Kelas IX MTs. Salafiyah Bandungharjo Tahun Ajaran 2021/2022?

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Sedangkan jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Desain penelitian eksperimen yang digunakan adalah *pre-experimental one group pretest-posttest design*. Desain ini melibatkan satu kelompok yang diberi *pre-test* (O_1), diberi *treatment* (X), dan diberi *post-test* (O_2). Berikut ini disajikan pola desain *one group pretest posttest design* pada tabel 1.

Tabel 1. *Desain One Group Pretest-Posttest Design*

Pre-test	Perlakuan	Post-tes
O_1	X	O_2

Keterangan:

O_1 : *Pre-test*

X : Perlakuan menggunakan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dengan media google formulir

O_2 : *Post-test*

Penelitian dilaksanakan di MTs. Salafiyah tepatnya di Desa Bandungharjo, Kecamatan Donorojo, Kabupaten Jepara. Populasi dalam penelitian ini peserta didik kelas IX MTs. Salafiyah Bandungharjo dengan jumlah populasi 133 yang dibagi menjadi 2 kelas yaitu IX.1, IX.2. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* berdasarkan pertimbangan tertentu yaitu mencari kelas yang utamanya mengalami penurunan pada hasil belajarnya, yaitu kelas IX.2 yang berjumlah 30 peserta didik. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan penelitian. Tujuan yang diungkapkan dalam bentuk hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap pertanyaan penelitian. Metode pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan beberapa cara antara lain : 1) angket/kuesioner, 2) tes, dan 3) dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini dijabarkan hasil dari kuesioner mengenai pembelajaran berbasis proyek dengan menggunakan google formulir dan hasil belajar (nilai tes) siswa pada mata pelajaran IPA yang sudah diisi oleh responden yang berjumlah 30 peserta.

Tabel 2. Hasil Statistik Deskriptif Nilai Angket

	Descriptive Statistics				
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Nilai Angket	30	39	71	55.63	12.139
Valid N (listwise)	30				

Berdasarkan tabel statistik deskriptif variabel X di atas dapat dilihat bahwa terdapat 30 responden yang menjawab. Nilai terkecilnya 39 dan nilai terbesarnya 71. Rata-rata sebesar 55,63 dengan *std. Deviation* sebesar 12.139.

Tes motivasi belajar siswa diberikan dua kali yaitu pada *pre-test* (sebelum diberikan perlakuan berupa pembelajaran model PjBL menggunakan google formulir) dan *post-test* (setelah diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model PjBL menggunakan google formulir). Hasilnya dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Hasil Statistik Deskriptif Tes Motivasi Belajar Siswa

	Descriptive Statistics				
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre-test Motivasi Belajar Siswa	30	55	80	66.67	7.581
Post-tes Motivasi Belajar Siswa	30	60	100	84.50	15.776
Valid N (listwise)	30				

Berdasarkan tabel 3 hasil statistik deskriptif pada tes motivasi belajar siswa dapat dilihat bahwa 30 responden yang menjawab soal *pre-test* tersebut, nilai terendahnya yaitu 55 sedangkan nilai tertingginya 80. Rata-ratanya sebesar 66,67 dan *Std.deviation*nya sebesar 7,581. Pada bagian *post-test*, hasilnya adalah nilai terendah 60 sedangkan nilai tertingginya 100. Rata-ratanya sebesar 84,50 dan *Std.deviation*nya sebesar 15,776.

Uji validitas kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan software IBM SPSS versi 23. Uji validitas dalam penelitian ini menunjukkan semua butir item dalam kuesioner valid. Hal itu dapat dilihat bahwa nilai r_{tabel} yang didapatkan pada instrumen tes motivasi belajar yaitu 0,693, 0,693, 0,832, 0,832, 0,693, 0,832, 0,838, 0,838, 0,838, 0,693, 0,693, 0,832, 0,693, 0,693, 0,832, 0,838, 0,836, 0,832, 0,838, 0,693. Sedangkan r_{tabel} yang didapatkan pada angket mengenai PjBL yaitu berturut-turut sebesar 0,512, 0,976, 0,966, 0,512, 0,966, 0,512, 0,976, 0,976, 0,756, 0,925, 0,966, 0,925, 0,756, 0,756, 0,966, 0,925.

Berdasarkan hasil uji validitas tes dan kuesioner pembelajaran berbasis proyek menggunakan media google formulir (variabel x) terhadap motivasi belajar siswa pada materi reproduksi vegetatif buatan pada kelas IX MTs (variabel y) yang diujicobakan pada 30 responden. Butir instrumen dikatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dengan jumlah responden sebanyak 30, maka r_{tabel} sebesar 0,361. Dari hasil uji validitas dari kedua variabel (variabel x dan y) menunjukkan r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} , maka dapat dikatakan semua butir soal dalam kuesioner yang diujikan valid. Jadi, total butir instrumen yang valid pada variabel x sebanyak 20 dan variabel y sebanyak 16.

Uji Reliabilitas pada penelitian ini juga menggunakan software IBM SPSS versi 23. Kriteria yang digunakan dalam reliabilitas yaitu $> 0,361$. Jika hasil perhitungan reliabilitas lebih besar dari 0,361 maka instrumen dinyatakan reliabel. Berdasarkan perhitungan menggunakan software IBM SPSS versi 23 diperoleh hasil nilai alpha untuk kuesioner pembelajaran berbasis proyek menggunakan media google formulir (variabel x) yaitu 0,966 dan motivasi belajar siswa pada materi reproduksi vegetatif buatan pada kelas IX MTs (variabel y) yaitu 0,971. Jadi, dapat disimpulkan bahwa nilai alpha lebih besar daripada 0,361, maka instrumen yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan dapat dikatakan reliabel.

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah nilai residual berdistribusi normal atau tidak (Apriyono & Taman, 2013). Data dinyatakan normal jika nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 ($Sig > 0,05$). Sedangkan jika nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05 pada ($Sig < 0,05$), maka data disebut tidak berdistribusi normal. Dalam penelitian ini, untuk menentukan data berdistribusi normal digunakan Shapiro-Wilk karena sampel kurang dari 30. Berdasarkan hasil uji normalitas dalam penelitian ini dihitung melalui SPSS V.25. Dari hasil uji normalitas dapat diketahui bahwa nilai signifikansi *pre-test* kelas eksperimen adalah 0,102 ($Sig = 0,102$) dan *post-test* kelas eksperimen adalah 0,078 ($Sig = 0,078$). Signifikansi kedua data menunjukkan lebih dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Maka selanjutnya data dapat dilanjutkan untuk uji analisis homogenitas dan *t-test*.

Uji homogenitas digunakan untuk menunjukkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variasi yang sama. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian dari populasi data tersebut sama atau tidak. Jika nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 maka dapat disebut varian dari dua kelompok atau lebih adalah sama. Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh nilai signifikansi $> 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa dua kelas memiliki variansi yang sama atau homogen.

Hasil perhitungan uji homogenitas dengan menggunakan uji *Levene* diketahui dari baris *based on mean* nilai signifikansinya adalah 0,325. Karena nilai yang diperoleh dari uji homogenitas dengan taraf signifikansi 0,05 maka data tersebut memiliki nilai varian yang sama/tidak berbeda (homogen). Selanjutnya, analisis data dilakukan dengan menggunakan *Independent Sample T-test*.

Uji *Independent Sample T-test* juga dikenal sebagai Uji-T dua sampel. Tujuan dari Uji *Independent Sample T-test* ini adalah untuk membandingkan rata-rata dua populasi berbeda yang sebelumnya telah dikelompokkan sesuai dengan kasus yang diteliti. *Independent Sample T-test* adalah untuk mengambil keputusan apakah hipotesis penelitian diterima atau ditolak. Kriteria pengujian hipotesis adalah 1) jika $t_{test}(t_0) > t_{tabel}(t_t)$, hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak, dan 2) jika $t_{test}(t_0) < t_{tabel}(t_t)$, hipotesis alternatif (H_a) ditolak dan hipotesis nol (H_0) diterima.

Berdasarkan hasil uji *independent sample-test* pada asumsi *line equal variances* dapat dilihat bahwa hasil uji-t adalah 2,634 dengan $df = 25$, selisih rata-rata 4,571, *Std. Error Difference* 1,735. Untuk mengetahui tingkat signifikansi perbedaan digunakan t_{tabel} . Karena nilai $df = 25$, oleh karena itu digunakan nilai $df = 25$ pada taraf signifikansi 5% nilai t_{tabel} nya adalah 2.060. Setelah diperoleh data dengan menggunakan rumus uji-t, untuk membuktikan hasil hipotesis. Berdasarkan pengukuran hasil uji *Independent sample t-test* menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} sebesar 2,634 lebih besar dari t_{tabel} (2.060). Karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ menunjukkan bahwa hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran berbasis proyek

menggunakan media google formulir terhadap peningkatan motivasi belajar siswa pada materi reproduksi vegetatif buatan kelas IX MTs. Salafiyah Bandungharjo Tahun Ajaran 2021/2022.

Penelitian ini dilakukan di MTs. Salafiyah Bandungharjo pada kelas IX dengan jumlah responden sebanyak 30 anak. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan kuesioner dan tes serta dilengkapi dokumentasi. Sebelum kuesioner dan test diberikan kepada responden, instrumen diujicobakan terlebih dahulu untuk mengetahui validitas dan reliabilitasnya. Peneliti melakukan uji coba instrumen di sekolah yang sama dengan jumlah responden sebanyak 30 anak yaitu responden yang sama dengan responden penelitian ini. Setelah diuji coba, dan diuji validitasnya pada *SPSS V.23* diperoleh hasil 20 soal test yang valid dan 16 kuesioner yang valid. Semua instrumen dalam penelitian ini dapat dikatakan valid karena semua alpha menunjukkan lebih besar dari 0,361. Sementara itu, dari hasil uji coba reliabilitas yang didapatkan dari perhitungan *SPSS V.23* menunjukkan nilai alpha pembelajaran berbasis proyek menggunakan media google formulir (variabel x) yaitu 0,966 dan hasil belajar siswa pada materi reproduksi vegetatif buatan pada kelas IX MTs. Salafiyah Bandungharjo (variabel y) yaitu 0,971 yang menunjukkan lebih besar dari 0,361. Uji coba validitas dan reliabilitas data dilakukan sebelum di berikannya pembelajaran berupa *project based learning* menggunakan media google formulir. Hal ini berarti instrumen yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data dapat dipercaya atau reliabel sebagai instrumen pengumpul data.

Sebelum di berikan perlakuan berupa pembelajaran berbasis proyek dengan menggunakan media google formulir, peserta didik diberikan *pre-test* terlebih dahulu untuk mengetahui tingkat pengetahuan dasar peserta didik. Hal ini dilakukan peneliti guna untuk mengetahui kondisi awal motivasi belajar siswa kelas IX MTs. Salafiyah Bandungharjo. Soal tes motivasi yang diberikan pada *pre-test* yaitu sama yang diberikan di *post-test*. Hasil dari *pre-test* menunjukkan bahwa jawaban ke-30 responden pada *pre-test*, hasilnya adalah nilai terkecilnya yaitu 55 sedangkan nilai tertingginya 80. Sedangkan rata-rata nya sebesar 66,67 dan *Std.deviation*nya sebesar 7,581.

Penerapan pembelajaran berbasis proyek menggunakan media google formulir terhadap peningkatan motivasi belajar siswa pada materi reproduksi vegetatif buatan kelas IX MTs. Salafiyah Bandungharjo dilakukan melalui pembelajaran daring. Langkah pertama, guru melakukan pertemuan dengan peserta didik melalui *zoom meeting*. Pada pertemuan menggunakan *zoom meeting*, guru membuka pembelajaran dan memberikan penjelasan secara general mengenai materi vegetatif buatan. Selanjutnya, guru juga mengarahkan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengarah pada aktifitas vegetatif buatan.

Langkah kedua, guru membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok. Semua kelompok akan diberikan tugas secara bersamaan berupa praktik vegetatif buatan yaitu mencangkok tanaman (Contoh: pohon jambu, pohon mangga, dll.) sebagai tugas proyek. Dalam tahap perencanaan ini guru mengelompokkan peserta didik ke *break out room* di *zoom meeting* untuk diminta berdiskusi mengenai pemilihan tanaman apa yang harus dijadikan proyek mencangkok, dan perencanaan pelaksanaan proyek yang nanti akan dilaksanakan secara bersama-sama kelompok. Langkah ketiga, guru dan peserta didik secara kolaboratif menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan proyek. Waktu penyelesaian proyek harus jelas, dan peserta didik diberi arahan untuk mengelola waktu yang ada. Proyek ini bersifat kelompok dan dikerjakan secara mandiri di rumah. Pada sesi ini guru memonitoring dari room ke room di setiap kelompok. Langkah keempat, selama proses pelaksanaan proyek berlangsung yaitu mencangkok tanaman, peserta didik

diminta untuk membuat laporan dari perkembangbiakan vegetatif buatan yang dijadikan proyek oleh setiap kelompok. Laporan dituliskan melalui google formulir yang sudah dibagikan oleh guru. Kemudian, guru memonitor proyek yang sedang berjalan dengan melalui laporan setiap sesi di google formulir yang sudah di laporkan peserta didik. Dari google formulir setiap progress tersebut guru dapat memonitor dan memberikan arahan pada peserta didik. Langkah kelima guru melakukan penilaian dari proyek yang sudah berjalan dan dilaporkan melalui google formulir yang dilengkapi gambar pelaksanaan proyek mencakok tanaman dan presentasi di *zoom meeting*.

Setelah *treatment* diberikan, siswa kembali di diberikan tes. Tes ini disebut *post-test*. Tes yang diberikan sama dengan tes yang diberikan pada *pre-test*. *Post-test* digunakan untuk mengetahui motivasi belajar siswa sesudah diberikan *treatment* dan untuk membandingkan apakah terdapat peningkatan pada motivasi belajar siswa setelah diberikan *treatment* atau tidak (Dewa *et al.*, 2020). Hasil dari *post-test* adalah nilai terkecilnya yaitu 60 sedangkan nilai tertingginya 100. Sedangkan rata-rata nya sebesar 84,50 dan *Std.deviation*nya sebesar 15,776.

Uji asumsi klasik dilakukan setelah *post-test* di berikan yang berupa uji normalitas dan homogenitas. Uji ini dilakukan sebagai uji prasyarat yang harus dipenuhi sebelum dilakukannya uji hipotesis berupa uji-t. Dari hasil uji normalitas dapat diketahui bahwa nilai *Sig* yang di dapatkan sebesar 0,102 (*Sig* = 0,102) pada data *pre-test* kelas eksperimen dan 0,078 (*Sig* = 0,078) pada data *post-test* kelas eksperimen. Dari kedua data dapat dilihat jika nilai signifikansi yang didapatkan lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal dan memenuhi uji prasyarat nomor satu. Selanjutnya, berdasarkan hasil uji homogenitas data dapat dilihat bahwa nilai signifikansi yang didapatkan sebesar 0,325. Karena nilai yang diperoleh dari uji homogenitas dengan taraf signifikansi 0,05 maka data tersebut memiliki nilai varian yang sama/tidak berbeda (homogen). Selanjutnya, analisis data dilakukan dengan menggunakan *Independent Sample T-test*.

Berdasarkan pengukuran hasil uji *Independent sample t-test* menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} sebesar 2,634 lebih besar dari t_{tabel} (2.060). Karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ menunjukkan bahwa hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh Pembelajaran berbasis proyek menggunakan media google formulir terhadap peningkatan motivasi belajar siswa pada materi reproduksi vegetatif buatan kelas IX MTs. Salafiyah Bandungharjo Tahun Ajaran 2021/2022.

Hasil dari penelitian ini memiliki kesamaan dengan beberapa penelitian terdahulu. Penelitian yang dilakukan oleh Nuraini (2020) yang menjelaskan bahwa pembelajaran tematik yang dilakukan secara daring dengan menerapkan model berbasis proyek dengan presentasi langsung dapat meningkatkan percaya diri peserta didik dalam pembelajaran tematik kelas I, rasa percaya diri peserta didik berhubungan dengan berani bertanya, menyampaikan produknya tanpa diminta, berani berpendapat serta memberikan respon baik saat menerima pujian dari guru. Hal ini disebabkan karena melalui penerapan berbasis proyek terdapat tahapan presentasi, sehingga memacu rasa percaya diri peserta didik untuk menyampaikan produknya secara langsung (Swandi *et al.*, 2015). Selain itu peserta didik menjadi terpacu untuk menyampaikan hasil karyanya setelah melihat teman yang lain berani menyampaikan hasilnya.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Rohmah (2018) yang menjelaskan bahwa metode pembelajaran proyek dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi Energi dan Perubahannya pada siswa kelas VI MI. Handayani (2020) juga menemukan terdapat

peningkatan motivasi belajar IPA melalui model pembelajaran *project based learning* pada materi perkembangbiakan tumbuhan cara vegetatif buatan dalam kondisi pandemi covid-19 pada peserta didik kelas IX. Selain itu, siswa merasa termotivasi melaksanakan kerja proyek yang dilakukan, yang dikerjakan tanpa adanya beban dan membuahkan hasil yang maksimal, dan merupakan penilaian ujian praktik IPA di akhir belajar di sekolah menengah pertama. Purwati & Nugroho (2018) juga menjabarkan bahwa penggunaan Google Formulir sebagai alat evaluasi pada pembelajaran sejarah lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan media konvensional seperti kertas. Selain itu, penggunaan Google Formulir bagi guru dapat membantu meningkatkan unjuk kerja guru dan efisiensi penggunaan waktu, biaya maupun tenaga (Fahmi, 2020; Santoso, 2019). Bagi peserta didik, penggunaan Google Formulir untuk media evaluasi lebih menarik dan menyenangkan dan terekam dengan baik (Astuti & Prestiadi, 2020; Setyaningsih *et al.*, 2021) serta mampu memberikan inovasi baru bagi peserta didik dalam melakukan proses penilaian.

Santoso (2019) juga menunjukkan bahwa penggunaan media penilaian *Google Form* lebih efektif daripada dengan penggunaan media pembelajaran konvensional dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IX pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi. Berdasarkan penemuan dalam penelitian ini dan beberapa penelitian terdahulu dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis proyek dengan menggunakan media google formulir memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa utamanya pada materi reproduksi vegetatif buatan di kelas IX MTs Salafiyah Bandungharjo. Pengaruh tersebut dapat dilihat dari nilai yang didapatkan peserta didik setelah diterapkannya metode tersebut.

PENUTUP

Simpulan dari penelitian ini bahwa terdapat pengaruh pembelajaran berbasis proyek menggunakan media google formulir terhadap peningkatan motivasi belajar siswa pada materi reproduksi vegetatif buatan kelas IX MTs. Salafiyah Bandungharjo Tahun Ajaran 2021/2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, A. D., & Prestiadi, D. (2020). Efektivitas Penggunaan Media Belajar Dengan Sistem Daring Ditengah Pandemi Covid-19. *Prospek Pendidikan Nasional Pasca Pandemi Covid-19, Juni*, 129–135.
- Craig, T. T., & Marshall, J. (2019). Effect of project-based learning on high school students' state-mandated, standardized math and science exam performance. *Journal of Research in Science Teaching*, 56(10), 1461–1488. <https://doi.org/10.1002/tea.21582>
- Dewa, E., Maria Ursula Jawa Mukin, & Oktavina Pandango. (2020). Pengaruh Pembelajaran Daring Berbantuan Laboratorium Virtual Terhadap Minat dan Hasil Belajar Kognitif Fisika. *JARTIKA Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 3(2), 351–359. <https://doi.org/10.36765/jartika.v3i2.288>
- Fahmi, M. H. (2020). Komunikasi Synchronous dan asynchronous dalam E-Learning pada Masa Pandemic Covid-19. *Jurnal Nomosleca*, 6(2), 146–158.
- Handayani, L. (2020). Peningkatan Motivasi Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran

- Project Based Learning pada Masa Pandemi Covid-19 bagi Siswa SMP Negeri 4 Gunungsari. *Jurnal Paedagogy*, 1(1), 160–173.
- Nugraheni, D. (2018). Project Based Learning in Heat and Transfer Material to Increase Student's Creativity. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 9(2), 73–79. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v9i2.2798>
- Nugraheni, D., & Winarni, D. S. (2021). Pembelajaran online Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Mahasiswa di Masa Pandemi Covid-19. *Seminar Nasional IPA XI Inovasi Pembelajaran IPA Yang Berwawasan Lingkungan Di Masa Pandemi*, 396–400.
- Nuraini, R. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Daring Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Rasa Percaya Diri Peserta Didik Kelas I SD Negeri Rejodani.
- Purwati, D., & Nugroho, A. N. P. (2018). Pengembangan Media Evaluasi Pembelajaran Sejarah Berbasis Google Formulir Di SMA N 1 Prambanan. *ISTORIA*, 14(1), 8–19.
- Rohmah, S. (2018). Peningkatan Hasil Belajar IPA Materi Energi dan Perubahannya dengan Menggunakan Metode Proyek pada Siswa Kelas VI MI Ma'arif Tingkir Lor Kecamatan Tingkir Kota Salatiga Tahun 2018.
- Santoso, P. B. (2019). Efektivitas Penggunaan Media Penilaian Google Form terhadap Hasil Belajar Pelajaran TIK. *Jurnal Prosiding*, 1(4), 287–292.
- Setyaningsih, S., Widiastuti, E. H., Zusrotin, & Ramadhani, L. K. (2021). Pembelajaran Daring dan Luring Masa Pandemi Covid-19 di SMA Muhammadiyah 4 Kendal. *Manggali*, 1(2), 222–230. <http://e-journal.ivet.ac.id/index.php/manggali/article/view/1795/1286>
- Swandi, A., Nurul Hidayah, S., & Irsan, L. J. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Laboratorium Virtual untuk Mengatasi Miskonsepsi Pada Materi Fisika Inti di SMAN 1 Binamu, Jenepono. *Jurnal Fisika Indonesia*, 18(52), 20–24. <https://doi.org/10.22146/jfi.24399>
- Tarigan, A. L. (2021). Evaluasi Pembelajaran Online Di Masa Pandemi Covid-19 Di Kecamatan Minas. *Strategi Pembelajaran Di Masa Pandemi*. <https://jurnal.uhnp.ac.id/psn-uhnp/article/view/129>
- Widiyatmoko, A., & Pamelasari, S. D. (2012). Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Mengembangkan Alat Peraga IPA dengan Memanfaatkan Bahan Bekas Pakai. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(1), 51–56. <https://doi.org/10.15294/.v1i1.2013>
- Winarni, D. S., & Nugraheni, D. (2021). Persepsi Mahasiswa terhadap Pembelajaran Daring selama Masa Pandemi Covid-19. *Seminar Nasional IPA XI Inovasi Pembelajaran IPA Yang Berwawasan Lingkungan Di Masa Pandemi*, 246–251.