

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Kristen dan Budi Pekerti Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Tarutung Tahun Ajaran 2025/2026

Widia Aprilia Sinaga*, Lasmaria Lumban Tobing, Taripar Aripin Samosir

Institut Agama Kristen Negeri Tarutung, Indonesia

*Corresponding Author: sinagawidia27@gmail.com, lasmarialumbantobing@gmail.com, lumbanramot1998@gmail.com

Article History

Received : April 07th, 2026

Revised : April 20th, 2026

Accepted : May 16th, 2026

Abstract: Hasil belajar siswa merupakan salah satu indikator keberhasilan proses pembelajaran di sekolah. Penerapan model pembelajaran yang inovatif, seperti pembelajaran berbasis proyek, diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Kristen dan Budi Pekerti. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar Pendidikan Agama Kristen dan Budi Pekerti siswa kelas VIII di SMP Negeri 3 Tarutung Tahun Ajaran 2025/2026. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan *Quasi Experimental Design*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Tarutung yang berjumlah 195 siswa. Sampel ditentukan dengan teknik *purposive sampling*, yaitu kelas VIII-B sebanyak 30 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-C sebanyak 30 siswa sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes hasil belajar sebanyak 33 butir soal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* pada kelas eksperimen sebesar 81,80 dan meningkat menjadi 88,99 pada *posttest*, sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata *pretest* sebesar 58,10 dan meningkat menjadi 59,70 pada *posttest*. Hasil perhitungan *N-Gain* menunjukkan rata-rata peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen sebesar 0,33, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 0,00. Berdasarkan uji hipotesis menggunakan *independent sample t-test*, diperoleh nilai $t_{hitung} = 10,390$ dan $t_{tabel} = 1,699$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan hasil belajar Pendidikan Agama Kristen dan Budi Pekerti siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Tarutung Tahun Ajaran 2025/2026.

Keywords: Hasil Belajar, Pendidikan Agama Kristen, Pembelajaran Berbasis Proyek.

PENDAHULUAN

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 Sisdiknas nomor 20 tahun 2003).

Pendidikan di sekolah seharusnya dilaksanakan secara ideal agar dapat membekali peserta didik menjadi individu yang utuh dan berdaya saing. Sesuai dengan amanat tujuan pendidikan nasional, pendidikan harus mampu

meletakkan dasar-dasar penting, seperti kecerdasan yang komprehensif, pengetahuan yang mendalam, kepribadian yang kuat, serta akhlak mulia yang menjadi pedoman dalam berinteraksi di masyarakat. Selain itu, keterampilan yang diperlukan untuk hidup mandiri dan memberikan kontribusi positif bagi lingkungan sekitar juga sangat penting. Dengan demikian, pendidikan tidak hanya fokus pada aspek akademis, tetapi juga pada pengembangan karakter dan keterampilan praktis yang mendukung peserta didik untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi dan menghadapi tantangan di masa depan dengan lebih percaya diri (Puspita & Andriani, 2021).

Tuntutan masyarakat terhadap dunia pendidikan semakin meningkat seiring dengan

pesatnya kemajuan zaman. Permintaan ini fokus pada hasil pendidikan yang tidak hanya mampu menghadapi era globalisasi, tetapi juga menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dan adaptif. Dalam konteks ini, pemerintah telah melaksanakan berbagai pembaruan pada sistem pendidikan, berperan penting dalam mencapai tujuan pendidikan yang holistik, baik dari segi kurikulum, media pendidikan, maupun proses belajar mengajar (Wijaya et al., 2018). Dalam konteks proses belajar mengajar, semakin banyak pengelola institusi pendidikan yang menyadari pentingnya menerapkan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered learning*)

Pendekatan yang berfokus pada pendidik atau berpusat pada guru kini dianggap sudah usang dan perlu diperbarui. Metode ini, yang menekankan penyampaian materi oleh guru dengan sedikit kesempatan bagi siswa untuk berpartisipasi aktif, tidak lagi memenuhi tuntutan zaman yang terus berkembang (Tanaem et al., 2025). Oleh karena itu, pergeseran menuju pendekatan yang lebih interaktif dan kolaboratif sangat diperlukan untuk menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan inklusif. Dengan menerapkan pembelajaran berpusat pada siswa, peserta didik diharapkan dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kemampuan berkolaborasi, yang semuanya sangat penting dalam menghadapi tantangan global di masa depan (Siminto et al., 2025).

Pendidikan agama Kristen dan Budi Pekerti memainkan peran yang sangat penting dalam lingkungan sekolah karena banyak siswa haus akan pembelajaran agama. Selain itu hal ini juga merupakan cara untuk melaksanakan tugas-tugas utama dari amanat Agung yang tertulis dalam Matius 28:20, Yaitu untuk menjadikan semua bangsa menjadi murisnya. Mata pelajaran ini bukan hanya untuk menyampaikan ilmu pengetahuan, namun juga sebagai wadah untuk menumbuhkan iman kekristenan siswa (Hutagalung & Saragih, 2025).

Pendidikan agama Kristen sendiri adalah proses belajar untuk mengenal Tuhan, mengetahui pekerjaan Tuhan, dan tidak melupakan perintah-perintahNya dalam kehidupan sehari-hari. Mata pelajaran ini dimaksudkan untuk membesarkan siswa ke bait Allah. Seperti yang tertulis dalam Matius 5:48 “Karena itu haruslah kamu sempurna sama seperti Bapamu yang di sorga adalah sempurna”. Maka oleh karena itu, Guru agama Kristen

memiliki peran penting dalam perkembangan iman Kristus di dalam diri siswa dengan membantu mereka mengembangkan potensi untuk memiliki kekuatan spiritual, seperti pengendalian diri, meningkatkan kecerdasan, dan mengasah keterampilan yang diperlukan untuk diri mereka sendiri dan masyarakat, sebagai bagian dari keberhasilan dalam belajar (Triposa et al., 2021).

Hasil belajar digunakan sebagai acuan guru untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi dengan melakukan evaluasi pada setiap akhir pembelajaran (Attamimi et al., 2023). Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat dibagi menjadi faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri individu yang sedang belajar, seperti: Minat, Motivasi, Perhatian belajar, Kesiapan belajar, Bakat, Cara belajar, Kecerdasan, Ketekunan, Sikap, Kebiasaan belajar, Kondisi fisik dan kesehatan (Salsabila & Puspitasari, 2020). Faktor eksternal adalah faktor yang bersumber dari luar diri peserta didik, seperti: Faktor metode guru mengajar, Ruang kelas (fasilitas) Teman bergaul, Lingkungan sekolah, Budaya sekolah, Lingkungan keluarga Kurikulum, Proses belajar mengajar. Faktor-faktor ini dapat memberikan pengaruh yang berbeda terhadap prestasi belajar siswa (Suhendra, 2020). Jika tujuan pembelajaran tidak tercapai, maka kegiatan belajar mengajar tidak dapat dianggap berhasil. Siswa yang menunjukkan hasil belajar yang baik akan tampak melalui cara mereka berekspresi. Siswa dengan hasil belajar tinggi akan terlihat lebih antusias, tekun dalam menyelesaikan tugas, rajin belajar, mampu menghadapi kesulitan, memperhatikan saat guru mengajar, dan memiliki semangat yang tinggi (Abidin, 2017).

Dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di dalam kelas, hasil belajar peserta didik sangat penting untuk mengukur tingkat perubahan yang terjadi dalam diri siswa setelah menerima pembelajaran. Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seseorang sudah sejauh mana menguasai bahan yang telah diajarkan. Ketika menentukan keberhasilan siswa dalam belajarnya, setiap guru memiliki pandangan dan penilaian yang berbeda-beda. Namun, untuk menyamakan pandangan dan penilaian tersebut lebih tepat berpacu pada kurikulum yang berlaku dan yang digunakan oleh setiap sekolah.

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar-mengajar (Aritonang, 2018). Jadi hasil belajar pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar. Dari aspek si pengajar atau pendidik, tindakan mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi peserta didik, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar.

Berdasarkan data yang diperoleh dari guru bidang studi pendidikan agama kristen yang dilakukan peneliti pada tanggal 06 Maret 2025, khususnya di kelas VIII SMP Negeri 3 Tarutung, ternyata masih ada beberapa siswa yang belum mencapai nilai. Hal ini juga terlihat dari hasil ulangan harian siswa yang masih tergolong rendah atau masih dibawah KKM.

Berdasarkan hasil Ulangan Harian (UH) mata pelajaran PAK kelas VIII SMP Negeri 3 Tarutung Tahun Ajaran 2025/2026, jumlah keseluruhan siswa adalah 195 orang dengan KKM yang ditetapkan yaitu 75. Dari jumlah tersebut, terdapat 105 siswa yang memperoleh nilai \leq KKM dan 90 siswa yang memperoleh nilai \geq KKM. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang belum mencapai KKM, sehingga hasil belajar siswa pada mata pelajaran PAK masih perlu ditingkatkan.

Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*project-based learning*) atau yang disingkat MPBP merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran melalui proyek atau kegiatan untuk menyelesaikan survei masalah *Project Based Learning* sudah dikembangkan di negara-negara maju serta benua AS dan Eropa. Salah satu keunggulan dalam *Project Based Learning* adalah bahwa model pembelajaran ini merupakan salah model pembelajaran yang sangat baik dalam mengembangkan berbagai keterampilan berpikir siswa, terampil dalam mengambil keputusan, kemampuan beraktivitas, kemampuan memecahkan masalah yang sekaligus dapat menumbuhkan rasa percaya diri maupun manajemen diri pada siswa (Zaharah & Silitonga, 2023).

Salah satu keunggulan *Project-Based Learning* adalah kemampuannya dalam mengembangkan berbagai keterampilan berpikir siswa, keterampilan pengambilan keputusan, kemampuan beraktivitas, serta kemampuan memecahkan masalah. Selain itu, model ini juga dapat menumbuhkan rasa percaya diri dan keterampilan manajemen diri pada peserta didik,

sehingga siswa tidak hanya menguasai materi akademik tetapi juga keterampilan hidup yang penting untuk menghadapi tantangan di masa depan (Setyawan & Purwanto, 2019). Metode ini mendorong siswa untuk belajar secara mandiri dan bertanggung jawab atas proyek yang mereka kerjakan, sehingga keterlibatan aktif mereka meningkat. Selain itu, melalui kolaborasi dalam tim, siswa belajar menghargai pendapat orang lain dan mengembangkan kemampuan komunikasi yang efektif (Yuniharto & Rochmiyati, 2022).

Dari pengamatan penulis maka model pembelajaran berbasis proyek ini sangatlah efektif untuk digunakan terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan latar belakang masalah maka penulis tertarik untuk membahas dan melakukan penelitian tentang **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Kristen dan Budi Pekerti Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Tarutung Tahun Ajaran 2025/2026.**

METODE

Metode penelitian merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk memperoleh data guna menjawab permasalahan penelitian. Menurut (Sugiyono, 2021) metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu dengan menggunakan instrumen penelitian serta analisis data yang bersifat statistik untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *Quasi Experimental Design*, yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh suatu perlakuan terhadap variabel tertentu tanpa pembagian kelompok secara acak. Desain yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*, yaitu desain penelitian yang membandingkan dua kelompok yang tidak setara untuk melihat perubahan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan. Dalam penelitian ini terdapat dua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran berbasis proyek, sedangkan kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran biasa. Kedua kelompok diberikan tes awal (*pretest*) sebelum perlakuan dan tes akhir

(posttest) setelah perlakuan untuk melihat perubahan hasil belajar siswa.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Tarutung pada Tahun Ajaran 2025/2026. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa sekolah tersebut belum menerapkan model pembelajaran berbasis proyek dalam proses pembelajaran serta masih ditemukan hasil belajar siswa yang tergolong rendah pada mata pelajaran Pendidikan Agama Kristen dan Budi Pekerti. Penelitian ini direncanakan berlangsung pada bulan Maret sampai dengan November 2025.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Tarutung yang berjumlah 195 siswa yang terdiri dari tujuh kelas, yaitu VIII-A sampai VIII-G. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Berdasarkan teknik tersebut, dipilih dua kelas sebagai sampel penelitian yaitu kelas VIII-B sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-C sebagai kelas kontrol. Jumlah keseluruhan sampel dalam penelitian ini adalah 60 siswa.

Prosedur penelitian dilakukan melalui beberapa tahap yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan tahap akhir. Pada tahap persiapan peneliti menyusun instrumen penelitian dan melakukan uji coba instrumen. Pada tahap pelaksanaan, peneliti memberikan pretest kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Selanjutnya kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek, sedangkan kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran biasa. Setelah proses pembelajaran selesai, kedua kelas diberikan posttest untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah perlakuan diberikan.

Teknik analisis data yaitu menggunakan teknik statistik. Sebelum pengujian hipotesis dilakukan terlebih dahulu uji homogenitas untuk mengetahui apakah kedua kelompok memiliki varians yang sama. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan uji t (independent sample t-test) untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian hipotesis dilakukan pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Jika nilai t hitung lebih besar dari t tabel maka hipotesis alternatif diterima, sedangkan jika nilai t hitung lebih kecil atau sama dengan t tabel maka hipotesis nol diterima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian Persyaratan Analisis Menghitung Nilai Rata-Rata dan Gain

Untuk menghitung nilai rata-rata digunakan Tabel 1 penolong di bawah ini:

Tabel 1. Tabel Penolong untuk Mencari Nilai Rata-Rata dan Gain Hasil Belajar peserta didik

No Resp	Kelas Eksperimen	
	Pretest	Posttest
1	88	91
2	82	85
3	85	94
4	85	88
5	88	94
6	82	82
7	79	88
8	82	100
9	85	97
10	76	82
11	85	97
12	76	94
13	70	73
14	82	85
15	85	67
16	70	100
17	73	91
18	85	94
19	82	97
20	73	85
21	85	91
22	76	97
23	79	91
24	85	73
25	88	82
26	88	97
27	91	82
28	76	94
29	88	88
30	85	94
Rata-rata	81.80	88.99

Berdasarkan Tabel 1 di atas, maka di ketahui:

$$\bar{X}_{pre} = \frac{\sum X_{pre}}{N} = \frac{2454}{30} = 81,80$$

$$\bar{X}_{post} = \frac{\sum X_{post}}{N} = \frac{2670}{30} = 88,99$$

Tabel 2. Nilai Kelas Kontrol

No	Pretest	Posttest
1	48	61
2	55	64
3	45	52
4	52	58
5	55	61
6	55	64

No	Pretest	Posttest
7	52	67
8	52	52
9	61	61
10	76	52
11	67	64
12	50	67
13	61	58
14	55	61
15	67	64
16	67	70
17	45	58
18	67	70
19	67	52
20	52	58
21	45	55
22	55	64
23	61	52
24	67	58
25	61	52
26	61	67
27	61	64
28	70	58
29	52	55

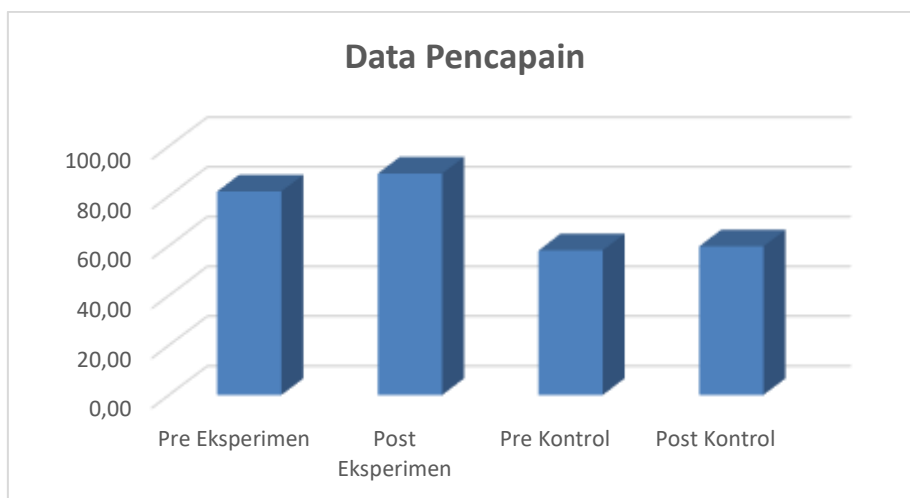
No	Pretest	Posttest
30	61	64
Rata-rata	58,10	59,70

Berdasarkan Tabel 2 di atas, maka;

$$\overline{X}_{pre} = \frac{\sum X_{pre}}{N} = \frac{1743}{30} = 58,10$$

$$\overline{X}_{post} = \frac{\sum X_{post}}{N} = \frac{1791}{30} = 59,70$$

Perolehan nilai rata-rata pencapaian hasil belajar dengan model pembelajaran berbasis proyek di kelas eksperimen pada pretest dan posttes adalah 81,80 dan 88,99 artinya ada peningkatan sebesar 7,19 lebih tinggi dari pada perolehan nilai rata-rata pencapaian hasil belajar Pendidikan Agama Kristen dan Budi Pekerti di kelas kontrol tanpa menggunakan model pembelajaran berbasis proyek pada pretest dan posttes adalah 58,10 dan 59,70 dengan nilai sebesar 1,60. Ringkasan data dapat dilihat pada diagram di bawah ini.



Gambar 1. Diagram Data Pencapaian Hasil Belajar di Kelas Eksperimen dan di Kelas Kontrol

Uji Normalitas Kelas Eksperimen

Tabel 3. Tabel Penolong Kelas Ekseperimen

No	X	Z	F(z)	S(z)	(Fz)-S(z)
1	70	-2.059	0.020	0.067	0.047
2	70	-2.059	0.020	0.067	0.047
3	73	-1.535	0.062	0.133	0.071
4	73	-1.535	0.062	0.133	0.071
5	76	-1.012	0.156	0.267	0.111
6	76	-1.012	0.156	0.267	0.111
7	76	-1.012	0.156	0.267	0.111
8	76	-1.012	0.156	0.267	0.111
9	79	-0.488	0.313	0.333	0.021
10	79	-0.488	0.313	0.333	0.021
11	82	0.035	0.514	0.500	0.014

No	X	Z	F(z)	S(z)	(Fz)-S(z)
12	82	0.035	0.514	0.500	0.014
13	82	0.035	0.514	0.500	0.014
14	82	0.035	0.514	0.500	0.014
15	82	0.035	0.514	0.500	0.014
16	85	0.558	0.712	0.800	0.088
17	85	0.558	0.712	0.800	0.088
18	85	0.558	0.712	0.800	0.088
19	85	0.558	0.712	0.800	0.088
20	85	0.558	0.712	0.800	0.088
21	85	0.558	0.712	0.800	0.088
22	85	0.558	0.712	0.800	0.088
23	85	0.558	0.712	0.800	0.088
24	85	0.558	0.712	0.800	0.088
25	88	1.082	0.860	0.967	0.106
26	88	1.082	0.860	0.967	0.106
27	88	1.082	0.860	0.967	0.106
28	88	1.082	0.860	0.967	0.106
29	88	1.082	0.860	0.967	0.106
30	91	1.605	0.946	1.000	0.054
	2454				0.111

Tabel 4. Tabel Penolong Kelas Kontrol

No	X	Z	F(z)	S(z)	(Fz)-S(z)
1	67	-2.681	0.004	0.033	0.030
2	73	-1.953	0.025	0.100	0.075
3	73	-1.953	0.025	0.100	0.075
4	82	-0.861	0.195	0.233	0.039
5	82	-0.861	0.195	0.233	0.039
6	82	-0.861	0.195	0.233	0.039
7	82	-0.861	0.195	0.233	0.039
8	85	-0.497	0.309	0.333	0.024
9	85	-0.497	0.309	0.333	0.024
10	85	-0.497	0.309	0.333	0.024
11	88	-0.133	0.447	0.433	0.014
12	88	-0.133	0.447	0.433	0.014
13	88	-0.133	0.447	0.433	0.014
14	91	0.230	0.591	0.567	0.024
15	91	0.230	0.591	0.567	0.024
16	91	0.230	0.591	0.567	0.024
17	91	0.230	0.591	0.567	0.024
18	94	0.594	0.724	0.767	0.043
19	94	0.594	0.724	0.767	0.043
20	94	0.594	0.724	0.767	0.043
21	94	0.594	0.724	0.767	0.043
22	94	0.594	0.724	0.767	0.043
23	94	0.594	0.724	0.767	0.043
24	97	0.958	0.831	0.933	0.102
25	97	0.958	0.831	0.933	0.102
26	97	0.958	0.831	0.933	0.102
27	97	0.958	0.831	0.933	0.102
28	97	0.958	0.831	0.933	0.102
29	100	1.322	0.907	1.000	0.093
30	100	1.322	0.907	1.000	0.093
	2670				0.102

Uji Normalitas Kelas Kontrol

Tabel 5. Penolong Untuk Perhitungan Normalitas Kelas Eksperimen dengan *Pretest*

No	X	Z	F(z)	S(z)	(Fz)-S(z)
1	45	-1.613	0.053	0.100	0.047
2	45	-1.613	0.053	0.100	0.047
3	45	-1.613	0.053	0.100	0.047
4	48	-1.244	0.107	0.133	0.027
5	50	-0.997	0.159	0.167	0.007
6	52	-0.751	0.226	0.333	0.107
7	52	-0.751	0.226	0.333	0.107
8	52	-0.751	0.226	0.333	0.107
9	52	-0.751	0.226	0.333	0.107
10	52	-0.751	0.226	0.333	0.107
11	55	-0.382	0.351	0.500	0.149
12	55	-0.382	0.351	0.500	0.149
13	55	-0.382	0.351	0.500	0.149
14	55	-0.382	0.351	0.500	0.149
15	55	-0.382	0.351	0.500	0.149
16	61	0.357	0.639	0.733	0.094
17	61	0.357	0.639	0.733	0.094
18	61	0.357	0.639	0.733	0.094
19	61	0.357	0.639	0.733	0.094
20	61	0.357	0.639	0.733	0.094
21	61	0.357	0.639	0.733	0.094
22	61	0.357	0.639	0.733	0.094
23	67	1.096	0.863	0.933	0.070
24	67	1.096	0.863	0.933	0.070
25	67	1.096	0.863	0.933	0.070
26	67	1.096	0.863	0.933	0.070
27	67	1.096	0.863	0.933	0.070
28	67	1.096	0.863	0.933	0.070
29	70	1.465	0.929	0.967	0.038
30	76	2.204	0.986	1.000	0.014
	1743				0.149

Tabel 6. Penolong Kelas Kontrol Dengan *Posttest*

No	X	Z	F(z)	S(z)	(Fz) – S(z)
1	52	-1.438	0.075	0.200	0.125
2	52	-1.438	0.075	0.200	0.125
3	52	-1.438	0.075	0.200	0.125
4	52	-1.438	0.075	0.200	0.125
5	52	-1.438	0.075	0.200	0.125
6	52	-1.438	0.075	0.200	0.125
7	55	-0.905	0.183	0.267	0.084
8	55	-0.905	0.183	0.267	0.084
9	58	-0.373	0.355	0.467	0.112
10	58	-0.373	0.355	0.467	0.112
11	58	-0.373	0.355	0.467	0.112
12	58	-0.373	0.355	0.467	0.112
13	58	-0.373	0.355	0.467	0.112
14	58	-0.373	0.355	0.467	0.112
15	61	0.160	0.563	0.600	0.037
16	61	0.160	0.563	0.600	0.037
17	61	0.160	0.563	0.600	0.037
18	61	0.160	0.563	0.600	0.037
19	64	0.692	0.756	0.833	0.078

No	X	Z	F(z)	S(z)	(Fz) – S(z)
20	64	0.692	0.756	0.833	0.078
21	64	0.692	0.756	0.833	0.078
22	64	0.692	0.756	0.833	0.078
23	64	0.692	0.756	0.833	0.078
24	64	0.692	0.756	0.833	0.078
25	64	0.692	0.756	0.833	0.078
26	67	1.225	0.890	0.933	0.044
27	67	1.225	0.890	0.933	0.044
28	67	1.225	0.890	0.933	0.044
29	70	1.757	0.961	1.000	0.039
30	70	1.757	0.961	1.000	0.039
	1791				0.125

Dilihat pada Tabel 6 di atas, kelas eksperimen pada pretest nilai L_{hitung} diambil dari harga yang paling besar diantara tabel yang diatas diperoleh pada kelas eksperimen pada pretest $L_{hitung}= 0,111$ dan pada posttes $L_{hitung}= 0,102$ dan kelas kontrol pada pretest $L_{hitung}= 0,149$ dan pada posttest $L_{hitung}=0,125$. Daftar uji *Liliefors* menggunakan taraf nyata $\alpha=0,05$ dengan $N=30$ maka diperoleh $L_{tabel}=0,159$. Maka dapat disimpulkan bahwa pada kelas eksperimen baik pada pretest dan posttest. Pada kelompok eksperimen dengan pretest $L_{hitung}<L_{tabel}$ yaitu $0,1111<0,159$, demikian juga dengan posttes $0,102<0,159$, sedangkan kelas kontrol pada pretest $L_{hitung}<L_{tabel}$ yaitu $0,149<0,159$ dan pada posttest $0,125<0,159$. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut berdistribusi normal.

Menguji Homogenitas Varians

Untuk mengetahui apakah data kedua kelompok tersebut mempunyai varians yang homogen atau tidak, maka akan dilakukan uji kesamaan antara kedua varians tersebut, dengan menggunakan rumus yaitu sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel memiliki varians yang sama atau tidak. Pengujian dilakukan menggunakan uji F dengan membandingkan varians terbesar dengan varians terkecil. Varians diperoleh dari kuadrat simpangan baku masing-masing kelompok. Varians diperoleh dari kuadrat simpangan baku (S^2). Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh simpangan baku pretest kelas eksperimen sebesar 5,73 sehingga variansnya adalah $(5,73)^2 = 32,83$. Sedangkan simpangan baku posttest kelas

kontrol sebesar 8,33 sehingga variansnya adalah $(8,33)^2 = 69,39$.

Selanjutnya nilai varians terbesar dibandingkan dengan varians terkecil untuk memperoleh nilai F_{hitung} . Hasil perhitungan menunjukkan bahwa F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok sampel memiliki varians yang homogen.

Data varians di kelas Eksperimen

Pretest $S_1^2= 5,73$

Posttest $S_1^2= 8,33$

Data varians di kelas Kontrol

Pretest $S_2^2 = 13,928$

Posttest $S_1^2= 13,096$

Perhitungan homogenitas pada Pretest:

$$F_{Pre} = \frac{\text{Varians terbesar pre}}{\text{Varians terkecil pre}}$$

$$F_{Pre} = \frac{8,33}{5,73}$$

$$F_{Pre} = 1,45$$

Perhitungan homogenitas pada Posttest:

$$F_{Post} = \frac{\text{Varians terbesar post}}{\text{Varians terkecil post}}$$

$$F_{Post} = \frac{13,928}{13,096}$$

$$F_{Post} = 1,06$$

Harga F_{hitung} dibandingkan dengan harga F_{tabel} dengan dk pembilang ($n_1-1=30-1=29$) dan dk penyebut ($n_2-1=30-1=29$) dengan taraf kesalahan 5% maka harga $F_{tabel} = 2,03$. Berdasarkan hasil perhitungan di atas pada pretest $F_{hitung} = 1,45$ dibandingkan dengan $F_{tabel}=2,03$ berarti $F_{hitung} < F_{tabel} = 1,45<2,03$. Kemudian pada posttest $F_{hitung} = 1,06$ dan $F_{tabel}=2,03$ berarti $F_{hitung} < F_{tabel} = 1,06<2,03$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa

varians data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang akan dianalisis adalah homogen.

Pengujian Hipotesis

Berdasarkan Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji t dua pihak (two tailed test) pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (dk) = $n_1 + n_2 - 2$ adalah sebagai berikut:

$$= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan:

- t = Distribusi t
- \bar{X}_1 = Rata-rata kelas eksperimen
- \bar{X}_2 = Rata-rata kelas kontrol
- n_1 = Jumlah sampel kelas eksperimen
- n_2 = Jumlah sampel kelas kontrol

- S_1^2 = Varians pada kelas eksperimen
- S_2^2 = Varians pada kelas kontrol
- S^2
= Varians gabungan dari dua kelompok sampel

Dimana:

Kelas eksperimen:

$$\bar{x}_1 = 88,99$$

$$S_1^2 = 69,33$$

$$n_1 = 30$$

Kelas kontrol:

$$\bar{x}_2 = 59,70$$

$$S_2^2 = 171,5$$

$$n_2 = 30$$

Maka:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

$$t = \frac{88,99 - 59,70}{\sqrt{\frac{(30 - 1)69,33 + (30 - 1)171,5}{30 + 30 - 2} \left(\frac{1}{30} + \frac{1}{30}\right)}}$$

$$t = \frac{29,29}{\sqrt{\frac{(29)69,33 + (29)171,5}{58} (0,033 + 0,033)}}$$

$$t = \frac{29,29}{\sqrt{\frac{2010,57 + 4973,49}{58} (0,066)}}$$

$$t = \frac{29,29}{\sqrt{\frac{6984,06}{58} (0,066)}}$$

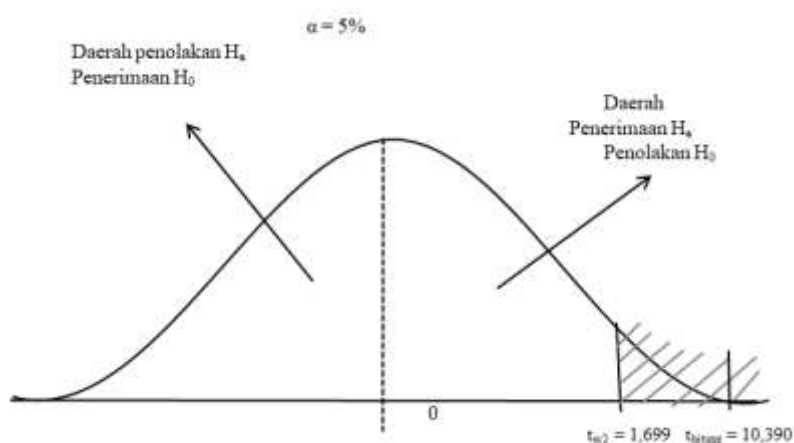
$$t = \frac{29,29}{\sqrt{(120,415) (0,066)}}$$

$$t = \frac{29,29}{\sqrt{7,95}}$$

$$t = \frac{29,29}{2,82}$$

$$t = 10,390$$

Dari perhitungan diperoleh nilai $t_{hitung} = 10,390$



Gambar 2. Kurva Uji t satu pihak, kanan

Dari kurva di atas yang bertujuan untuk mengetahui penolakan dan penerimaan hipotesis, diperoleh nilai t_{hitung} berada pada sisi kanan kurva uji satu pihak, yaitu $t_{hitung}=10,390$ dan menentukan t_{tabel} diketahui uji satu pihak dengan dk pembilang adalah $\alpha = 0,05$ dan dk penyebut $n_1 - 1 = 30-1= 29$ yaitu 1,699. Sehingga diperoleh $t_{hitung} = 10,390 > t_{tabel} = 1,699$. Hal ini berarti H_0 ditolak dan H_a diterima yaitu terdapat perbedaan signifikan hasil belajar Pendidikan Agama Kristen dan Budi Pekerti peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Tarutung Tahun Ajaran 2025/2026 sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran Berbasis Proyek.

KESIMPULAN

Hasil analisis data menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen meningkat dari 81,80 (pretest) menjadi 88,90 (posttest) setelah menggunakan model pembelajaran berbasis proyek. Sementara itu, pada kelas kontrol nilai rata-rata hanya meningkat sedikit dari 58,10 menjadi 59,70. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar. Pada perhitungan N-gain, terdapat satu peserta didik yang memperoleh nilai negatif (-0,01) karena nilai posttest lebih rendah dari pretest, yang kemungkinan disebabkan oleh kurangnya konsentrasi, kondisi saat tes, atau pemahaman materi yang belum optimal. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa $t_{hitung} (10,390) > t_{tabel} (1,699)$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, terdapat perbedaan signifikan hasil belajar Pendidikan Agama Kristen dan Budi Pekerti antara peserta didik yang menggunakan

model pembelajaran berbasis proyek dan yang tidak menggunakannya pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Tarutung Tahun Ajaran 2025/2026.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala SMP Negeri 1 Borbor, guru Pendidikan Agama Kristen dan Budi Pekerti, serta siswa kelas VII yang telah memberikan izin dan bekerja sama selama proses penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para dosen pembimbing, keluarga, dan rekan-rekan atas bimbingan, doa, dan dukungan sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

REFERENSI

- Abidin, A. M. (2017). Kreativitas Guru Menggunakan Model Pembelajaran Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 11(2), 225–238.
- Aritonang, O. T. (2018). Pengaruh Metode Latihan Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Praktik Teknologi Pendidikan Di STAKPN Tarutung. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 18(2), 194–206.
- Attamimi, T. A., Ahmad, R. F., & Al Fajar, R. (2023). Teknik Pengolahan Dan Penilaian Hasil Belajar Aspek Kognitif Dalam Evaluasi Pembelajaran: Studi Analisis Pembelajaran Daring. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(1), 147–160.

- Hutagalung, F., & Saragih, O. (2025). Implementasi Pendidikan Agama Kristen Dan Budi Pekerti Terhadap Pembentukan Karakter Siswa Siswi Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 3(1), 257–267.
- Puspita, D. G., & Andriani, D. E. (2021). Upaya Peningkatan Mutu Pendidikan Di Sekolah Menengah Pertama Dan Permasalahannya. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(1), 21–37.
- Salsabila, A., & Puspitasari, P. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Pandawa*, 2(2), 278–288.
- Setyawan, R. I., & Purwanto, A. (2019). Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Dikdas Bantara*, 2(2), 321–233.
- Siminto, S., Majdi, M., Hardiansyah, A., Rofi'i, A., & Gazali, A. (2025). Pembelajaran Berbasis Proyek: Mengembangkan Kreativitas Dan Kemampuan Kolaboratif. *Jurnal Pendidikan Dan Keguruan*, 3(4), 308–320.
- Sugiyono. (2021). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D. *Alfabeta, Bandung*.
- Suhendra, A. (2020). Analisis Faktor Eksternal Pembelajaran. *Darul Ilmi: Jurnal Ilmu Kependidikan Dan Keislaman*, 6(2), 1–13.
- Tanaem, E., Bia, O., Ghungnga, N. R., Sudarso, Y., & Pa, H. D. B. (2025). Tantangan Dan Peluang Dalam Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru Pendidikan Agama Kristen Di Era Society 5.0. *Sabar: Jurnal Pendidikan Agama Kristen Dan Katolik*, 2(3), 96–117.
- Triposa, R., Arifianto, Y. A., & Hendrilia, Y. (2021). Peran Guru PAK Sebagai Teladan Dalam Meningkatkan Kerohanian Dan Karakter Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Agama Kristen (JUPAK)*, 1(2), 124–143.
- Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., & Nyoto, A. (2018). Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia Di Era Global. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 1(26), 263–278.
- Yuniharto, B. S., & Rochmiyati, S. (2022). Peningkatan Minat Belajar Dan Kreativitas Melalui Project Based Learning Pada Siswa Kelas V Sdn Sariharjo. *Autentik: Jurnal Pengembangan Pendidikan Dasar*, 6(2), 226–235.
<https://doi.org/10.36379/Autentik.V6i2.225>
- Zaharah, Z., & Silitonga, M. (2023). Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Di SMP Negeri 22 Kota Jambi:(Increasing Student Creativity Through Project Based Learning Models At SMP Negeri 22 Kota Jambi). *BIODIK*, 9(3), 139–150.