

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *COURSE REVIEW HORAY* (CRH) TERHADAP HASIL BELAJAR PAI SISWA DI SMPN 1 TIGO NAGARI KABUPATEN PASAMAN

The Effect of the Course Review Horay (CRH) Learning Model on Students' PAI Learning Outcomes at SMPN 1 Tigo Nagari Pasaman Regency

Inel & Deswalantri

UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi
inelukhty@gmail.com; deswalantri@uinbukittinggi.ac.id

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
May 6, 2026	Jun 3, 2026	Jun 15, 2026	Jun 20, 2026

Abstract

Low student learning outcomes in Islamic Religious Education and Character Education (PAI BP) remain a concern in various educational studies. Nevertheless, studies that specifically analyze the effect of the Course Review Horay learning model on students' learning outcomes in the topic of the Role of Muslim Scientists during the Umayyad Dynasty at the junior high school level remain limited. This study aims to analyze the effect of the Course Review Horay learning model on the learning outcomes of seventh-grade students in the PAI BP subject at SMPN 1 Tigo Nagari, Pasaman Regency. This study used a quantitative approach with a quasi-experimental design of the nonequivalent control group design type. The research sample consisted of 60 students selected through purposive sampling, comprising 30 students in the experimental class and 30 students in the control class. Data were collected through learning outcome tests in the form of a pretest and posttest, and were then analyzed using descriptive statistics and a t-test with the assistance of SPSS version 20. The

results showed that the mean score of the experimental class increased from 49.90 to 77.47, whereas the mean score of the control class increased from 45.57 to 57.97. The hypothesis test results showed a calculated t-value of 49.533 with a significance value of 0.000 (<0.05), indicating that the Course Review Horay learning model had a significant effect on students' learning outcomes. These findings strengthen the relevance of cooperative learning and social constructivism, which emphasize students' active engagement in the learning process. The conclusion of this study confirms that the Course Review Horay model can serve as an alternative innovative learning strategy for PAI BP teachers in improving students' learning outcomes. The implications of this study encourage the use of more active, participatory, and enjoyable learning models in PAI BP learning, while also opening opportunities for further research with broader samples and coverage of students' affective and psychomotor aspects.

Keywords: Course Review Horay; Learning Outcomes; PAI BP; Cooperative Learning; Junior High School Students.

Abstrak: Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti (PAI BP) masih menjadi perhatian dalam berbagai penelitian pendidikan. Meskipun demikian, kajian yang secara khusus menganalisis pengaruh model pembelajaran *Course Review Horay* terhadap hasil belajar siswa pada materi Peran Ilmuwan Muslim pada Masa Bani Umayyah di tingkat sekolah menengah pertama masih terbatas. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh model pembelajaran *Course Review Horay* terhadap hasil belajar siswa kelas VII pada mata pelajaran PAI BP di SMPN 1 Tigo Nagari Kabupaten Pasaman. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi-experiment tipe nonequivalent control group design*. Sampel penelitian berjumlah 60 siswa yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*, terdiri atas 30 siswa kelas eksperimen dan 30 siswa kelas kontrol. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar berupa *pretest* dan *posttest*, kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan uji-t dengan bantuan SPSS versi 20. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen meningkat dari 49,90 menjadi 77,47, sedangkan rata-rata nilai kelas kontrol meningkat dari 45,57 menjadi 57,97. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai t hitung sebesar 49,533 dengan nilai signifikansi 0,000 ($<0,05$), yang mengindikasikan bahwa model pembelajaran *Course Review Horay* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Temuan ini memperkuat relevansi pembelajaran kooperatif dan konstruktivisme sosial yang menekankan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Simpulan penelitian ini menegaskan bahwa model *Course Review Horay* dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran inovatif bagi guru PAI BP dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Implikasi penelitian ini mendorong pemanfaatan model pembelajaran yang lebih aktif, partisipatif, dan menyenangkan dalam pembelajaran PAI BP, serta membuka peluang penelitian lanjutan dengan sampel yang lebih luas dan cakupan aspek afektif serta psikomotor peserta didik.

Kata Kunci: *Course Review Horay*; Hasil Belajar; PAI BP; Pembelajaran Kooperatif; Siswa SMP.

PENDAHULUAN

Peningkatan kualitas pendidikan merupakan agenda strategis yang terus menjadi perhatian berbagai negara, termasuk Indonesia. Pendidikan berperan penting dalam menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan berkarakter sesuai tuntutan abad ke-21. Namun demikian, berbagai indikator mutu pendidikan menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan. Hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022 menunjukkan bahwa kemampuan literasi, matematika, dan sains peserta didik Indonesia masih berada di bawah rata-rata negara-negara anggota *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD, 2023). Kondisi tersebut mengindikasikan perlunya upaya berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran di sekolah melalui penerapan model pembelajaran yang mampu mengaktifkan peserta didik dan meningkatkan hasil belajar secara optimal.

Dalam konteks pendidikan nasional, pembelajaran tidak hanya diarahkan pada pencapaian kompetensi akademik, tetapi juga pada pembentukan karakter dan pengembangan potensi peserta didik secara utuh. Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menegaskan bahwa pendidikan bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertakwa, berakhlak mulia, berilmu, kreatif, mandiri, dan bertanggung jawab. Oleh karena itu, keberhasilan pendidikan sangat ditentukan oleh kualitas proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas (Lumban Gaol, 2023).

Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran strategis dalam membentuk karakter peserta didik adalah Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti (PAI BP). Mata pelajaran ini tidak hanya bertujuan memberikan pengetahuan keagamaan, tetapi juga menanamkan nilai-nilai keimanan, ketakwaan, akhlak mulia, serta membentuk perilaku peserta didik sesuai ajaran Islam (Indrianto, 2020). Menurut Aziz et al. (2020), pembelajaran PAI BP harus mampu mengintegrasikan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang agar tujuan pendidikan Islam dapat tercapai secara komprehensif. Oleh sebab itu, pembelajaran PAI BP memerlukan model pembelajaran yang mampu melibatkan peserta didik secara aktif sehingga pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru, tetapi juga memberikan ruang bagi peserta didik untuk membangun pemahaman melalui pengalaman belajar yang bermakna.

Keberhasilan proses pembelajaran sangat dipengaruhi oleh model pembelajaran yang digunakan guru. Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam merancang dan melaksanakan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Octavia, 2022). Pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik, menumbuhkan motivasi belajar, serta membantu peserta didik memahami materi secara lebih mendalam (Hasibuan, 2022). Sebaliknya, penggunaan model pembelajaran yang kurang variatif cenderung menyebabkan peserta didik pasif, mudah bosan, kurang termotivasi, dan berdampak pada rendahnya hasil belajar (Rahmi et al., 2023).

Secara teoritis, pentingnya keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran dijelaskan melalui teori konstruktivisme sosial yang dikemukakan oleh Vygotsky. Teori ini menegaskan bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi sosial dan aktivitas belajar yang melibatkan peserta didik secara langsung dalam proses menemukan pengetahuan (Schunk, 2020). Selain itu, teori pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Slavin (2020) menjelaskan bahwa kerja sama antarpeserta didik dalam kelompok kecil dapat meningkatkan motivasi, tanggung jawab belajar, serta hasil belajar akademik. Berdasarkan perspektif tersebut, pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berdiskusi, berkolaborasi, dan berpartisipasi aktif diyakini lebih efektif dibandingkan pembelajaran yang hanya berpusat pada guru.

Salah satu model pembelajaran yang sejalan dengan prinsip konstruktivisme dan pembelajaran kooperatif adalah *Course Review Horay* (CRH). Model *Course Review Horay* merupakan model pembelajaran kooperatif yang menggabungkan kegiatan evaluasi dengan permainan edukatif dalam suasana belajar yang menyenangkan. Melalui model ini, peserta didik bekerja dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan yang diberikan guru, kemudian memberikan respons berupa seruan "bore" atau yel-yel kelompok ketika memperoleh jawaban yang benar (Huda, 2014). Menurut Amin dan Yurike (2022), model *Course Review Horay* mampu meningkatkan keaktifan, motivasi, serta rasa percaya diri peserta didik karena proses pembelajaran berlangsung dalam suasana yang interaktif dan tidak menegangkan. Selain itu, Octavia (2022) menjelaskan bahwa model ini dapat membantu peserta didik memahami konsep secara lebih baik melalui kegiatan diskusi dan umpan balik langsung terhadap jawaban yang diberikan.

Dalam perspektif pendidikan Islam, pembelajaran yang menyenangkan dan komunikatif memiliki landasan normatif yang kuat. Allah Swt. Berfirman dalam QS. An-Nahl ayat 125 yang memerintahkan agar proses penyampaian ilmu dilakukan dengan hikmah, nasihat yang baik, dan dialog yang santun. Ayat tersebut mengandung prinsip bahwa pembelajaran harus dilaksanakan dengan pendekatan yang bijaksana, humanis, dan memperhatikan kondisi peserta didik. Oleh karena itu, penerapan model *Course Review Horay* dalam pembelajaran PAI BP memiliki relevansi yang kuat baik secara pedagogis maupun teologis karena mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan menghargai partisipasi peserta didik.

Meskipun berbagai inovasi pembelajaran telah banyak dikembangkan, realitas di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran masih sering didominasi oleh pendekatan konvensional. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti pada tanggal 20 Juli 2025 di SMPN 1 Tigo Nagari Kabupaten Pasaman, diketahui bahwa guru PAI BP kelas VII masih dominan menggunakan model *expository* dalam proses pembelajaran. Hasil wawancara dengan beberapa peserta didik kelas VII, yaitu Maysa, Anindita, Sipa Anurgaini, M. Parhan, Padil, dan Kevin menunjukkan bahwa mereka sering merasa bosan dan mengantuk selama mengikuti pembelajaran karena aktivitas belajar lebih banyak berpusat pada penjelasan guru. Kondisi tersebut mengakibatkan rendahnya keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Permasalahan tersebut diperkuat oleh data hasil Ulangan Harian I mata pelajaran PAI BP kelas VII SMPN 1 Tigo Nagari Kabupaten Pasaman. Data menunjukkan bahwa rata-rata nilai peserta didik masih berada di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan sekolah, yaitu 75. Pada kelas VII.A, rata-rata nilai peserta didik hanya mencapai 63,03 dengan persentase ketuntasan 63,33%, sedangkan pada kelas VII.B rata-rata nilai mencapai 63,40 dengan persentase ketuntasan yang sama. Kondisi serupa juga ditemukan pada kelas lainnya sehingga menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik masih belum optimal. Rendahnya hasil belajar tersebut mengindikasikan perlunya inovasi model pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi, keaktifan, dan pemahaman peserta didik terhadap materi PAI BP.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa model *Course Review Horay* memiliki potensi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Penelitian Ishak (2022) menemukan bahwa model *Course Review Horay* efektif meningkatkan hasil belajar dan

keaktifan peserta didik pada mata pelajaran PAI. Penelitian Maharani (2023) menunjukkan bahwa penerapan model *Course Review Horay* mampu meningkatkan kemampuan kognitif, partisipasi, dan antusiasme peserta didik selama proses pembelajaran. Selanjutnya, penelitian Khoerunisa (2024) membuktikan bahwa model *Course Review Horay* berpengaruh positif terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran PAI BP di tingkat SMA. Temuan tersebut diperkuat oleh penelitian Sari dan Putra (2021), Rahman et al. (2022), serta Wulandari et al. (2024) yang menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif berbasis permainan edukatif dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dan hasil belajar secara signifikan.

Meskipun demikian, kajian terhadap penelitian terdahulu menunjukkan masih terdapat kesenjangan penelitian (*research gap*). Pertama, sebagian besar penelitian mengenai *Course Review Horay* dilakukan pada jenjang sekolah dasar dan sekolah menengah atas, sedangkan penelitian pada jenjang sekolah menengah pertama masih relatif terbatas. Kedua, penelitian terdahulu umumnya berfokus pada peningkatan motivasi belajar, keaktifan belajar, atau hasil belajar secara umum, sementara penelitian yang secara khusus mengkaji pengaruh model *Course Review Horay* terhadap hasil belajar PAI BP pada materi “Peran Ilmuwan Muslim pada Masa Bani Umayyah” masih sangat terbatas. Ketiga, belum ditemukan penelitian yang secara khusus dilakukan pada peserta didik kelas VII SMPN 1 Tigo Nagari Kabupaten Pasaman yang memiliki karakteristik dan permasalahan pembelajaran sebagaimana ditemukan dalam penelitian ini.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini menawarkan kebaruan (*novelty*) berupa pengujian empiris pengaruh model *Course Review Horay* terhadap hasil belajar siswa kelas VII pada mata pelajaran PAI BP materi “Peran Ilmuwan Muslim pada Masa Bani Umayyah” di SMPN 1 Tigo Nagari Kabupaten Pasaman. Penelitian ini berlandaskan teori konstruktivisme sosial Vygotsky, teori pembelajaran kooperatif Slavin, serta teori hasil belajar Bloom yang menekankan bahwa keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran akan menghasilkan peningkatan kemampuan kognitif yang lebih baik dibandingkan pembelajaran yang bersifat pasif. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengetahui pengaruh model *Course Review Horay* terhadap hasil belajar siswa kelas VII pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di SMPN 1 Tigo Nagari Kabupaten Pasaman.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen untuk menguji pengaruh model pembelajaran *Course Review Horay* terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti (PAI BP). Pendekatan kuantitatif digunakan karena penelitian bertujuan menguji hubungan kausal antara variabel bebas dan variabel terikat melalui pengukuran data numerik yang dianalisis secara statistik (Creswell & Creswell, 2018; Sugiyono, 2022). Penelitian eksperimen dipilih karena memungkinkan peneliti memberikan perlakuan (*treatment*) tertentu kepada kelompok eksperimen dan membandingkannya dengan kelompok kontrol untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang diberikan (Rukminingsih et al., 2020; Ramdhan, 2021). Dalam penelitian ini, perlakuan yang diberikan berupa penerapan model pembelajaran *Course Review Horay*, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran PAI BP.

Desain penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental design* dengan tipe *nonequivalent control group design*. Desain ini dipilih karena peneliti tidak memungkinkan melakukan pengacakan subjek secara penuh (*random assignment*) mengingat kelas telah terbentuk secara administratif oleh sekolah (Fraenkel et al., 2019; Johnson & Christensen, 2020). Dalam desain ini, kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sebelum perlakuan diberikan. Selanjutnya, kelas eksperimen memperoleh pembelajaran menggunakan model *Course Review Horay*, sedangkan kelas kontrol memperoleh pembelajaran menggunakan model *expository* yang selama ini digunakan guru. Setelah seluruh rangkaian pembelajaran selesai dilaksanakan, kedua kelompok diberikan *posttest* untuk mengukur hasil belajar akhir peserta didik. Perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* pada kedua kelompok digunakan untuk menentukan pengaruh model pembelajaran *Course Review Horay* terhadap hasil belajar peserta didik (Cohen et al., 2018).

Penelitian dilaksanakan di SMPN 1 Tigo Nagari Kabupaten Pasaman yang beralamat di Jalan Lintas Padang Sawah Kumpulan, Nagari Ladang Panjang, Kecamatan Tigo Nagari, Kabupaten Pasaman, Sumatera Barat. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas VII Tahun Pelajaran 2025/2026 yang berjumlah 236 siswa dan tersebar dalam delapan kelas, yaitu VII A (30 siswa), VII B (30 siswa), VII C (30 siswa), VII D (28 siswa), VII E (29 siswa), VII F (30 siswa), VII G (30 siswa), dan VII H (29 siswa). Populasi tersebut dipilih karena seluruh peserta didik mempelajari mata pelajaran PAI BP dengan capaian pembelajaran dan

materi yang sama sehingga memenuhi karakteristik yang dibutuhkan dalam penelitian eksperimen pendidikan.

Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik ini dipilih karena pemilihan sampel didasarkan pada tujuan dan pertimbangan tertentu yang relevan dengan kebutuhan penelitian (Etikan & Bala, 2017; Sugiyono, 2022). Berdasarkan hasil analisis nilai ulangan harian dan rekomendasi guru mata pelajaran, dipilih kelas VII A sebagai kelas kontrol dan kelas VII B sebagai kelas eksperimen, yang masing-masing berjumlah 30 peserta didik. Kedua kelas dipilih karena memiliki karakteristik akademik yang relatif setara serta menunjukkan tingkat ketuntasan belajar yang masih rendah dibandingkan beberapa kelas lainnya. Pemilihan tersebut bertujuan untuk meningkatkan kesetaraan kelompok sebelum perlakuan diberikan sehingga validitas internal penelitian dapat terjaga.

Instrumen utama penelitian adalah tes hasil belajar berbentuk pilihan ganda sebanyak 30 butir soal yang disusun berdasarkan capaian pembelajaran dan indikator materi “Peran Ilmuwan Muslim pada Masa Bani Umayyah”. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan diberikan. Penyusunan instrumen dilakukan berdasarkan kisi-kisi yang mengacu pada tujuan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, dan materi yang digunakan di SMPN 1 Tigo Nagari Kabupaten Pasaman. Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen diuji validitas isi (*content validity*) melalui penilaian ahli (*expert judgment*) dan dianalisis validitas empiris menggunakan korelasi *Product Moment Pearson*. Selanjutnya, reliabilitas instrumen dianalisis menggunakan koefisien Cronbach’s Alpha dengan kriteria reliabilitas minimum 0,70 (Taber, 2018; Taherdoost, 2018).

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Tes digunakan untuk memperoleh data kuantitatif mengenai hasil belajar peserta didik melalui pelaksanaan *pretest* dan *posttest*. Observasi dilakukan untuk mengidentifikasi kondisi awal pembelajaran PAI BP serta aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Wawancara dilakukan dengan guru PAI BP dan beberapa peserta didik untuk memperoleh informasi mengenai kendala pembelajaran yang dihadapi. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data pendukung berupa daftar peserta didik, nilai ulangan harian, perangkat pembelajaran, serta dokumen sekolah yang relevan dengan penelitian (Hardani et al., 2020; Creswell & Creswell, 2018).

Analisis data dilakukan dalam dua tahap, yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik data melalui

perhitungan nilai rata-rata (*mean*), nilai maksimum, nilai minimum, standar deviasi, dan persentase ketuntasan belajar (Field, 2018). Selanjutnya dilakukan analisis prasyarat yang meliputi uji normalitas menggunakan uji Shapiro Wilk dan uji homogenitas menggunakan uji Levene untuk memastikan bahwa data memenuhi asumsi statistik parametrik (Ghasemi & Zahediasl, 2019; Kim, 2019).

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *Independent Sample t Test* dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 20. Uji ini digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan diberikan (Mubarak, 2021; Field, 2018). Kriteria pengambilan keputusan dilakukan pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Hipotesis alternatif (H_1) diterima apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$), yang menunjukkan bahwa model pembelajaran *Course Review Horay* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar peserta didik. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$), maka hipotesis nol (H_0) diterima dan model pembelajaran *Course Review Horay* dinyatakan tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik.

HASIL

Deskripsi Data Hasil Belajar Siswa

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Tigo Nagari Kabupaten Pasaman dengan melibatkan dua kelompok penelitian, yaitu kelas VII.B sebagai kelas eksperimen yang memperoleh perlakuan menggunakan model pembelajaran *Course Review Horay* (CRH) dan kelas VII.A sebagai kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran menggunakan model *expository*. Jumlah sampel penelitian sebanyak 60 siswa yang terdiri atas 30 siswa pada kelas eksperimen dan 30 siswa pada kelas kontrol. Untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan, kedua kelompok diberikan *pretest* dan *posttest* pada materi Peran Ilmuwan Muslim pada Masa Bani Umayyah.

Tabel 1. Deskripsi Data Hasil Belajar Siswa

Statistik	Pretest Eksperimen	Posttest Eksperimen	Pretest Kontrol	Posttest Kontrol
N	30	30	30	30
Mean	49,90	77,47	45,57	57,97
Median	50,00	77,50	48,50	57,00
Modus	47	69	60	60
Standar Deviasi	10,656	7,281	13,172	9,887
Varians	113,541	53,016	173,495	97,757

Statistik	Pretest Eksperimen	Posttest Eksperimen	Pretest Kontrol	Posttest Kontrol
Minimum	27	66	20	33
Maksimum	70	90	70	80

Sumber: Hasil olahan SPSS versi 20.

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata nilai *pretest* pada kelas eksperimen sebesar 49,90, sedangkan rata-rata nilai *pretest* pada kelas kontrol sebesar 45,57. Setelah diberikan perlakuan, rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen meningkat menjadi 77,47, sedangkan rata-rata nilai *posttest* kelas kontrol meningkat menjadi 57,97.

Peningkatan hasil belajar juga terlihat pada nilai maksimum dan minimum yang diperoleh siswa. Pada kelas eksperimen, nilai maksimum meningkat dari 70 menjadi 90, sedangkan nilai minimum meningkat dari 27 menjadi 66. Pada kelas kontrol, nilai maksimum meningkat dari 70 menjadi 80 dan nilai minimum meningkat dari 20 menjadi 33. Selain itu, nilai standar deviasi pada *posttest* kelas eksperimen sebesar 7,281 lebih rendah dibandingkan standar deviasi *pretest* sebesar 10,656, yang menunjukkan bahwa penyebaran nilai siswa setelah perlakuan menjadi lebih merata.

Secara umum, kedua kelompok mengalami peningkatan hasil belajar setelah proses pembelajaran berlangsung. Namun, peningkatan yang terjadi pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal tersebut terlihat dari selisih rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* yang diperoleh masing-masing kelompok. Rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen setelah perlakuan mencapai 77,47, sedangkan rata-rata hasil belajar siswa pada kelas kontrol hanya mencapai 57,97.

Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil belajar siswa berdistribusi normal atau tidak. Pengujian dilakukan menggunakan uji Shapiro Wilk dengan bantuan program SPSS versi 20 pada taraf signifikansi 0,05. Hasil pengujian normalitas disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data

Kelompok Data	Sig. Shapiro Wilk
Pretest Kontrol	0,074
Posttest Kontrol	0,122
Pretest Eksperimen	0,071
Posttest Eksperimen	0,067

Sumber: Hasil olahan SPSS versi 20.

Berdasarkan Tabel 2, nilai signifikansi seluruh kelompok data berada di atas 0,05. Nilai signifikansi *pretest* kelas kontrol sebesar 0,074, *posttest* kelas kontrol sebesar 0,122, *pretest* kelas eksperimen sebesar 0,071, dan *posttest* kelas eksperimen sebesar 0,067. Dengan demikian, seluruh data hasil belajar siswa pada penelitian ini dinyatakan berdistribusi normal dan memenuhi persyaratan untuk dilakukan pengujian hipotesis.

Hasil Uji Hipotesis

Setelah data dinyatakan berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji t (*Paired Samples Test*) untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan diberikan. Hasil pengujian hipotesis disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji-t

Variabel	t	df	Sig. (2-tailed)
Hasil Belajar	49,533	59	0,000

Sumber: Hasil olahan SPSS versi 20.

Selain itu, nilai t hitung sebesar 49,533 lebih besar dibandingkan nilai t tabel sebesar 1,671 pada taraf signifikansi 5%. Berdasarkan hasil tersebut, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Hasil pengujian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan diberikan pada kelompok yang diteliti.

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh nilai t hitung sebesar 49,533 dengan derajat kebebasan (df) sebesar 59 dan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 ($0,000 < 0,05$).

Perbedaan tersebut terlihat dari peningkatan rata-rata hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran dilaksanakan. Rata-rata nilai *posttest* yang diperoleh siswa lebih tinggi dibandingkan rata-rata nilai *pretest*, baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Meskipun secara umum hasil belajar siswa pada kelas eksperimen menunjukkan peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, masih terdapat variasi hasil belajar antarindividu pada kedua kelompok penelitian. Variasi tersebut terlihat dari rentang nilai yang masih cukup besar pada hasil *posttest*. Pada kelas eksperimen, rentang nilai sebesar 24 diperoleh dari selisih nilai maksimum 90 dan nilai minimum 66. Sementara itu, pada kelas kontrol rentang nilai mencapai 47 yang diperoleh dari selisih nilai maksimum 80 dan nilai minimum 33.

Selain itu, masih terdapat siswa yang memperoleh nilai relatif rendah setelah proses pembelajaran selesai dilaksanakan, terutama pada kelas kontrol yang memiliki nilai minimum sebesar 33. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar yang diperoleh siswa tidak sepenuhnya seragam. Meskipun demikian, secara keseluruhan data menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa pada kelas kontrol setelah proses pembelajaran berlangsung

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Course Review Horay* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VII pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti (PAI BP) di SMPN 1 Tigo Nagari Kabupaten Pasaman. Temuan ini ditunjukkan oleh adanya peningkatan rata-rata nilai hasil belajar pada kelas eksperimen dari 49,90 pada saat *pretest* menjadi 77,47 pada saat *posttest*. Sementara itu, rata-rata hasil belajar pada kelas kontrol meningkat dari 45,57 menjadi 57,97. Selain itu, hasil pengujian hipotesis menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05 serta nilai t hitung sebesar 49,533 lebih besar dibandingkan t tabel sebesar 1,671. Hasil tersebut menunjukkan bahwa hipotesis alternatif diterima, sehingga terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Course Review Horay* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran PAI BP.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran yang melibatkan partisipasi aktif siswa mampu meningkatkan pencapaian hasil belajar. Dalam proses pembelajaran menggunakan model *Course Review Horay*, siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga terlibat secara aktif dalam kegiatan diskusi kelompok, menjawab pertanyaan, memberikan tanggapan, dan berpartisipasi dalam kegiatan evaluasi yang dikemas secara menyenangkan. Keterlibatan aktif tersebut memungkinkan siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna sehingga materi pembelajaran lebih mudah dipahami dan diingat.

Peningkatan hasil belajar yang terjadi pada kelas eksperimen dapat dijelaskan melalui teori konstruktivisme sosial yang dikemukakan oleh Vygotsky. Teori ini menjelaskan bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi sosial dan aktivitas belajar yang melibatkan peserta didik secara langsung dalam proses pembentukan pemahaman. Melalui model *Course Review Horay*, siswa memperoleh kesempatan untuk berdiskusi, bertukar informasi, dan

memecahkan permasalahan bersama anggota kelompoknya. Aktivitas tersebut memungkinkan terjadinya proses konstruksi pengetahuan yang lebih efektif dibandingkan pembelajaran yang hanya berpusat pada guru.

Temuan penelitian ini juga dapat dijelaskan melalui teori pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Slavin. Menurut teori tersebut, pembelajaran yang dilakukan melalui kerja sama kelompok dapat meningkatkan motivasi belajar, tanggung jawab individu, interaksi sosial, dan pencapaian akademik siswa. Dalam model *Course Review Horay*, siswa dituntut untuk bekerja sama dalam memahami materi dan menjawab pertanyaan yang diberikan guru. Adanya penghargaan berupa seruan “*hore*” atau bentuk apresiasi lainnya ketika jawaban benar mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan meningkatkan motivasi siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran.

Selain itu, hasil penelitian ini juga sejalan dengan teori hasil belajar yang dikemukakan oleh Bloom. Bloom menjelaskan bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai akibat dari pengalaman belajar yang diperoleh siswa. Peningkatan nilai *posttest* pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa proses pembelajaran menggunakan model *Course Review Horay* mampu memberikan pengalaman belajar yang berdampak pada peningkatan kemampuan kognitif siswa, khususnya dalam memahami materi Peran Ilmuwan Muslim pada Masa Bani Umayyah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ishak yang menunjukkan bahwa penerapan model *Course Review Horay* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. Penelitian tersebut menemukan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan melalui aktivitas kelompok dan evaluasi yang dikemas secara menyenangkan dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Kesamaan temuan tersebut menunjukkan bahwa model *Course Review Horay* memiliki potensi yang konsisten dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada berbagai konteks pembelajaran PAI (Ishak, 2021).

Temuan penelitian ini juga mendukung hasil penelitian yang dilakukan oleh Maharani yang menyimpulkan bahwa model *Course Review Horay* berpengaruh positif terhadap aktivitas belajar, motivasi belajar, dan hasil belajar peserta didik. Menurut Maharani (2022), keterlibatan aktif peserta didik dalam diskusi kelompok dan kegiatan evaluasi yang interaktif mampu meningkatkan perhatian serta pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Hasil

tersebut selaras dengan temuan penelitian ini yang menunjukkan adanya peningkatan rata-rata hasil belajar siswa setelah penerapan model *Course Review Horay*.

Selain itu, hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Khoerunisa yang menemukan bahwa model *Course Review Horay* memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. Khoerunisa (2020) menjelaskan bahwa suasana belajar yang menyenangkan, adanya kerja sama kelompok, dan pemberian penguatan positif selama pembelajaran menjadi faktor yang mendorong peningkatan hasil belajar siswa. Temuan tersebut memperkuat hasil penelitian ini bahwa model *Course Review Horay* dapat menjadi alternatif pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar PAI BP.

Secara teoritis, temuan penelitian ini juga sejalan dengan teori pembelajaran kooperatif yang dikemukakan oleh Robert E. Slavin (2018), yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis kerja sama kelompok dapat meningkatkan motivasi, interaksi sosial, dan prestasi akademik peserta didik. Melalui model *Course Review Horay*, siswa memperoleh kesempatan untuk berinteraksi, berdiskusi, dan saling membantu dalam memahami materi pembelajaran sehingga proses belajar menjadi lebih aktif dan bermakna.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki fokus yang berbeda dengan beberapa penelitian sebelumnya. Sebagian besar penelitian terdahulu lebih banyak menyoroti pengaruh model *Course Review Horay* terhadap motivasi belajar atau aktivitas belajar peserta didik, sedangkan penelitian ini secara khusus mengkaji pengaruh model *Course Review Horay* terhadap hasil belajar siswa pada materi Peran Ilmuwan Muslim pada Masa Bani Umayyah di SMPN 1 Tigo Nagari Kabupaten Pasaman. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan tambahan bukti empiris mengenai efektivitas model *Course Review Horay* dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti pada tingkat sekolah menengah pertama.

Hasil penelitian ini memberikan implikasi teoritis dan praktis. Secara teoritis, temuan penelitian memperkuat teori konstruktivisme sosial Vygotsky dan teori pembelajaran kooperatif Slavin yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi, berdiskusi, dan bekerja sama mampu meningkatkan hasil belajar secara lebih efektif dibandingkan pembelajaran yang berpusat pada guru.

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan guru PAI BP dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. Model

Course Review Horay dapat dijadikan sebagai salah satu strategi pembelajaran yang mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan tidak membosankan. Penerapan model ini juga dapat membantu guru meningkatkan partisipasi siswa, mengurangi kejenuhan belajar, serta meningkatkan pencapaian hasil belajar pada berbagai materi pembelajaran PAI BP.

Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan program peningkatan kualitas pembelajaran. Sekolah dapat memberikan pelatihan kepada guru mengenai penerapan model pembelajaran inovatif, termasuk model *Course Review Horay*, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih variatif dan berpusat pada siswa. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi referensi bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan kajian mengenai model pembelajaran kooperatif dalam konteks pendidikan agama Islam.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menafsirkan hasil penelitian: 1) Penelitian hanya dilakukan pada satu sekolah, yaitu SMPN 1 Tigo Nagari Kabupaten Pasaman, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas pada seluruh sekolah menengah pertama yang memiliki karakteristik berbeda; 2) Jumlah sampel penelitian relatif terbatas, yaitu 60 siswa yang terbagi ke dalam dua kelas penelitian. Jumlah sampel tersebut cukup untuk memenuhi kebutuhan analisis penelitian, tetapi masih terbatas untuk menghasilkan generalisasi yang lebih luas terhadap populasi yang lebih beragam; 3) Penelitian hanya mengukur hasil belajar pada aspek kognitif melalui tes hasil belajar. Aspek afektif dan psikomotor yang juga merupakan bagian penting dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti belum dianalisis secara mendalam dalam penelitian ini. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji pengaruh model *Course Review Horay* terhadap aspek afektif, motivasi belajar, keterampilan sosial, maupun karakter religius peserta didik; 4) Penelitian ini hanya dilaksanakan pada satu materi pembelajaran, yaitu Peran Ilmuwan Muslim pada Masa Bani Umayyah. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat menguji efektivitas model *Course Review Horay* pada materi PAI BP lainnya maupun pada mata pelajaran yang berbeda untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas model tersebut dalam berbagai konteks pembelajaran.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *Course Review Horay* terhadap hasil belajar siswa kelas VII pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di SMPN 1 Tigo Nagari Kabupaten Pasaman. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh temuan bahwa penerapan model pembelajaran *Course Review Horay* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Temuan tersebut ditunjukkan oleh adanya peningkatan rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen dari 49,90 pada saat *pretest* menjadi 77,47 pada saat *posttest*, sedangkan rata-rata hasil belajar pada kelas kontrol meningkat dari 45,57 menjadi 57,97. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05 serta nilai *t* hitung sebesar 49,533 lebih besar dibandingkan *t* tabel sebesar 1,671. Hasil tersebut menunjukkan bahwa hipotesis alternatif diterima, sehingga model pembelajaran *Course Review Horay* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VII pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di SMPN 1 Tigo Nagari Kabupaten Pasaman.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang melibatkan partisipasi aktif siswa, kerja sama kelompok, interaksi sosial, dan suasana belajar yang menyenangkan mampu meningkatkan pencapaian hasil belajar secara lebih optimal dibandingkan pembelajaran yang berpusat pada guru. Penerapan model *Course Review Horay* memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran melalui kegiatan diskusi, menjawab pertanyaan, bertukar pendapat, serta melakukan evaluasi pembelajaran secara interaktif. Kondisi tersebut mendorong peningkatan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran dan berdampak pada peningkatan hasil belajar yang diperoleh.

Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pendidikan, khususnya dalam bidang pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti. Secara teoritis, hasil penelitian ini memperkuat teori konstruktivisme sosial dan teori pembelajaran kooperatif yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Secara empiris, penelitian ini menambah bukti ilmiah bahwa model pembelajaran *Course Review Horay* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada tingkat sekolah menengah pertama. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi alternatif bagi guru dalam memilih model pembelajaran yang mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan berpusat pada siswa sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.

Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan, antara lain jumlah sampel yang terbatas pada 60 siswa dan pelaksanaan penelitian yang hanya dilakukan pada satu sekolah, yaitu SMPN 1 Tigo Nagari Kabupaten Pasaman. Selain itu, penelitian ini hanya berfokus pada pengukuran hasil belajar kognitif pada satu materi pembelajaran, yaitu Peran Ilmuwan Muslim pada Masa Bani Umayyah. Oleh karena itu, generalisasi hasil penelitian perlu dilakukan secara hati-hati sesuai dengan karakteristik populasi yang diteliti.

Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan jumlah sampel yang lebih besar dan mencakup sekolah yang lebih beragam sehingga diperoleh tingkat generalisasi yang lebih luas. Penelitian berikutnya juga dapat mengkaji pengaruh model *Course Review Horay* terhadap aspek pembelajaran lainnya, seperti motivasi belajar, aktivitas belajar, keterampilan berpikir kritis, kemampuan kolaboratif, serta perkembangan sikap dan karakter peserta didik. Selain itu, penelitian lanjutan dapat mengombinasikan model *Course Review Horay* dengan media pembelajaran digital atau pendekatan pembelajaran inovatif lainnya untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas model tersebut dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, S. R., Firman, F., & Desyandri, D. (2021). Analisis Model Pembelajaran Course Review Horay (CRH) sebagai Model Inovatif yang Meningkatkan Hasil Belajar Tematik Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 10078–10084. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/2577>
- Andini, S. R., & Miaz, Y. (2022). The effect of the Course Review Horay learning model on students' motivation and learning outcomes. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 11(4), 585–592. <https://doi.org/10.23887/jpiundiksha.v11i4.54423>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315456539>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). SAGE Publications.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2019). *How to design and evaluate research in education* (10th ed.). McGraw-Hill Education.
- Ghasemi, A., & Zahediasl, S. (2012). Normality tests for statistical analysis: A guide for non-statisticians. *International Journal of Endocrinology and Metabolism*, 10(2), 486–489. <https://doi.org/10.5812/ijem.3505>
- Hardani, Auliya, N. H., Andriani, H., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. (2020). *Metode penelitian kualitatif & kuantitatif*. Pustaka Ilmu.

- Huda, M. (2014). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis dan Paradigmatik*. Pustaka Pelajar.
- Ishak, I., & Sulaiman, S. (2022). Hasil Belajar PAI Melalui Metode Kooperatif Tipe Course Review Horay. *Al-Iryad: Journal of Education Science*, 1(1), 22–34. <https://doi.org/10.58917/aijes.v1i1.3>
- Johnson, R. B., & Christensen, L. (2020). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches* (7th ed.). SAGE Publications.
- Kim, H. Y. (2013). Statistical notes for clinical researchers: Assessing normal distribution (2) using skewness and kurtosis. *Restorative Dentistry & Endodontics*, 38(1), 52–54. <https://doi.org/10.5395/rde.2013.38.1.52>
- OECD. (2023). *Education at a glance 2023: OECD indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>
- Purwanti, E. (2020). Peningkatan Prestasi Belajar Pendidikan Agama Islam (PAI) dengan Penerapan Model Pembelajaran Aktif Course Review Horay (CRH). *Jurnal Pendidikan*, 28(3), 247–254. <https://doi.org/10.32585/jp.v28i3.485>
- Rahayuliah. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Course Review Horay pada Mata Pelajaran PAI Kelas VIII di SMP Tunas Insani. *Inspiratif Pendidikan*, 9(1), 248–268. <https://doi.org/10.24252/ip.v9i1.15985>
- Schunk, D. H. (2020). *Learning theories: An educational perspective* (8th ed.). Pearson.
- Slavin, R. E. (2020). *Educational psychology: Theory and practice* (13th ed.). Pearson.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Taber, K. S. (2018). The use of Cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Research in Science Education*, 48(6), 1273–1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>
- Taherdoost, H. (2016). Validity and reliability of the research instrument: How to test the validation of a questionnaire/survey in a research. *International Journal of Academic Research in Management*, 5(3), 28–36. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3205040>