

Differentiated Learning Strategies in the Merdeka Curriculum to Improve Student Learning Outcomes

Imala

Sekolah Tinggi Agama Islam Hasan Jufri Bawean

*E-mail: imalafudi@gmail.com

Abstract

Differectiated learning is an approach used in the Merdeka Curriculum to achieve learning objectives. In the process teacher are required to devote a lot of time in preparing teching materials that are tailored to the potential and needs of each student. This study aims to describe the strategy for implementing differentiated learning in the Merdeka Curriculum. This research was conducted at UPT SDN 383 Gresik from Desember 2024 to February 2025. The method used is descriptive qualitative method with data collection techniques in the form of observation, documentation and interviews with principals, teacher and students. Data analysis was carried out through three stages, namely data reduction, data presentation and conclusion drawing. The results show that differentiated learning in the Merdeka Curriculum contributes positifwas able to improve student learning outcomes at UPT SDN 383 Gresik. One of the obstacles experienced by UPT SDN 383 Gresik in implementing the independent curriculum differentiation learning strategy is the lack of time for teacher in preparing learning instruments.

Keywords: Differectiated, Merdeka Curriculum, Learning Outcomes,



Licensees may copy, distribute, display and perform the work and make derivative works and remixes based on it only if they give the author or licensor the credits ([attribution](#)) in the manner specified by these. Licensees may copy, distribute, display, and perform the work and make derivative works and remixes based on it only for [non-commercial](#) purposes.

Pendahuluan

Keterampilan guru dalam proses belajar mengajar sangat menentukan tingkat pemahaman siswa. Penerapan metode pembelajaran membantu guru sebagai acuan penerapan pembelajaran di kelas. Ketika memberikan materi di kelas guru dituntut bisa mengetahui minat dan potensi siswa melalui penguasaan sistem mengajar, terlebih guru berperan menjadi sosok kepala utama pembelajaran dalam mencapai tingkat prestasi dan keberhasilan target pendidikan.

Salah satu keterampilan guru yang dianjurkan untuk diterapkan adalah pembelajaran berdiferensiasi atau pembelajaran berdasarkan kebutuhan belajar siswa (Marzoan, 2023), yaitu guru melakukan pendekatan dengan memperhatikan gaya belajar siswa, minat siswa dan kemampuan siswa hingga memberikan pengalaman belajar yang menyesuaikan dengan kebutuhan masing-masing siswa. Menurut Marlina (2020) pembelajaran berdiferensiasi merupakan suatu pendekatan yang membedakan gaya belajar dengan pedoman dan perspektif guru dengan memperhatikan konten, proses, produk dan lingkungan. Pembelajaran berdiferensiasi menjadi strategi pembelajaran yang berusaha memberikan fasilitas pada perbedaan karakter pada setiap siswa.

Pembelajaran diferensiasi memberikan kesempatan siswa untuk melakukan pengembangan potensinya dengan cara melakukan aktivitas belajar yang sesuai dengan kesiapan akademik, minat dan gaya belajarnya. Artinya siswa memiliki kebebasan selama proses pembelajaran, sehingga siswa dapat optimal akan potensi belajarnya dalam mencapai tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien (Sarie, 2022). Penerapan metode diferensiasi harus senada dengan kebijakan kurikulum merdeka dari pemerintah. Ditinjau secara definisi, pembelajaran berdiferensiasi dapat mendukung penerapan

kurikulum merdeka yang dikembangkan sejak tahun 2020, kemudian diimplementasikan dan dievaluasi secara bertahap sejak tahun 2021 dan ditetapkan oleh menteri pendidikan melalui peraturan Mendikbudristek Nomor 12 pada Tahun 2024.

Kurikulum merdeka merupakan proses pembelajaran yang berorientasi pada kebutuhan siswa dengan tujuan memiliki karakter dan kompetensi dalam menghadapi kebutuhan dan tantangan pada abad ini (Indarta et al., 2022). Kurikulum merdeka memberikan keleluasan bagi sekolah dalam menerapkan konten serta metode pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan belajar siswa di sekolah (Handiyani & Muhtar, 2022). Kebijakan tersebut menuntut para guru untuk menguasai berbagai keterampilan pembelajaran demi mengoptimalkan beragam karakter siswa sesuai dengan kebutuhannya masing-masing.

Kurikulum merdeka disusun untuk menjadikan pembelajaran lebih adaptif dengan berkonsentrasi pada materi yang substansial, pengembangan karakter dan kemampuan peserta didik (Siregar & Sitorus, 2023). Bahan ajar kurikulum merdeka disusun dengan menyesuaikan pembelajaran yang diperkuat pada interaksi, misalkan pembelajaran kolaboratif. Konsep pembelajaran mandiri diharapkan bisa mewujudkan siswa yang mempunyai daya saing dalam mengeksplorasi kemampuan diri dalam menganalisis masalah (Nisa & Andaryani, 2023).

Mata pelajaran Pendidikan Agama Islam setingkat sekolah dasar menjadi pengajaran penanaman nilai-nilai fundamental terbentuknya karakter para siswa dalam bersikap dan menghadapi perubahan zaman. Pentingnya pelajaran Pendidikan Agama Islam juga harus disikapi secara serius untuk tetap menjadi prioritas yang harus dipahami oleh para siswa. Kurikulum merdeka juga harus menyentuh pada pelajaran Pendidikan Agama Islam, secara implementasi mungkin akan ada perbedaan dengan mata pelajaran yang lain, akan tetapi harus bisa diterapkan pembelajaran yang efektif dan efisien.

Berdasarkan hasil *pra survey* penelitian di UPT SDN 383 Gresik, guru pengajar telah menerapkan strategi pembelajaran berdiferensiasi kurikulum merdeka pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. Hasil tersebut menarik untuk diteliti lebih lanjut, bertujuan mendeskripsikan strategi pembelajaran diferensiasi dan bahan evaluasi pembelajaran diferensiasi kurikulum merdeka yang nantinya akan menjadi informasi tentang metode pembelajaran demi mendukung mutu pendidikan Indonesia yang berkualitas.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang dilakukan di UPT SDN 383 Gresik Dusun Pajinggahan Desa Tanjungori Kecamatan Tambak – Pulau Bawean Kabupaten Gresik. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2024 – Februari 2025. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif dalam penelitian ini ialah cara peneliti untuk menghasilkan informasi berupa kata-kata tertulis maupun lisan dari individu serta perilaku yang diamati. (Zakariah et al., 2020). Pendekatan kualitatif dalam studi ini dipilih untuk menganalisis dan mendeskripsikan lebih mendalam mengenai strategi pembelajaran diferensiasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Data dikumpulkan melalui metode observasi, dokumentasi dan wawancara mendalam dengan panduan kuesioner dengan kepala sekolah, guru pengajar dan memberikan pertanyaan kepada siswa kelas 4, kelas 5 dan kelas 6 berkaitan dengan mata pelajaran Pendidikan Agama Islam.

Teknik analisis data yang dipakai dalam penelitian ini adalah teori Miles dan Huberman, menurut mereka, analisis data kualitatif adalah reduksi data, menyajikan data dan menarik kesimpulan (Sakiah & Effendi, 2021). Hasil pengumpulan data kemudian direduksikan menjadi pokok pembahasan untuk menyederhanakan pembahasan dengan cara mendeskripsikan data yang dikelompokkan menjadi penjelasan deskriptif agar mudah dipahami demi memfokuskan pembahasan dengan tujuan penelitian.

Hasil dan Pembahasan

1. Hasil

Penelitian dilakukan di UPT SDN 383 Gresik yang terletak di Dusun Pajinggahan, Desa Tanjungori, Kecamatan Tambak - Pulau Bawean Kabupaten Gresik pada kelas 4, kelas 5 dan kelas 6. Masing-masing berjumlah 18 siswa, 17 siswa dan 17 siswa (Tabel 1).

Tabel 1.
Jumlah siswa penelitian

Kelas 4		Kelas 5		Kelas 6	
Laki-laki	Perempuan	Laki-laki	Perempuan	Laki-laki	Perempuan
11	7	8	9	8	9
Total : 18		Total : 17		Total : 17	

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, jumlah siswa kelas 4, kelas 5 dan kelas 6 UPT SDN 383 Gresik berjumlah 52 siswa. Para siswa belajar dengan kondisi ruang belajar yang sangat layak, kondisi tersebut menggambarkan bahwa UPT SDN 383 Gresik mempunyai sarana dan prasarana untuk menerapkan kurikulum yang diterapkan oleh pemerintah.

Pelajaran Pendidikan Agama Islam diajarkan dua kali seminggu, dengan fasilitas sekolah yang sudah mendukung seperti, tersedianya komputer untuk menyusun bahan ajar, mempunyai LCD proyektor untuk mendukung pembelajaran dan tersedianya akses internet untuk dapat mengembangkan proses pembelajaran di kelas.

Berdasarkan hasil penelitian, guru di UPT SDN 383 Gresik telah dibelakali dengan berbagai pelatihan maupun workshop baik secara online maupun offline untuk mendukung pembelajaran kurikulum merdeka. Salah satunya adalah pelatihan Platform Merdeka Mengajar (PPM) dan pelatihan Implementasi Kurikulum Merdeka (IKM) yang dilakukan oleh gugus pendidikan di pulau Bawean.

Penerapan kurikulum merdeka di UPT SDN 383 Gresik tentunya dihadapkan dengan kendala pembelajaran seperti, kurangnya waktu bagi guru untuk menyiapkan instrument pembelajaran, tentunya membutuhkan banyak instrumen pembelajaran karena harus menyesuaikan dengan kebutuhan siswa. Kendala pembelajaran tersebut disiasati dengan guru merangkum bahan ajar menjadi satu, baik berupa video, gambar-gambar, puzzle dan bermain papan tulis interaktif. Penerapan tersebut tentunya tetap disesuaikan terhadap kebutuhan siswa baik yang proses belajarnya visual, audiovisual atau kinestetik yang nantinya dikolaborasikan menjadi bahan ajar.

Hasil penelitian dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa tentang pelajaran Agama Islam, siswa kelas 4, 83% menjawab senang ketika pelajaran Agama Islam, artinya 15 siswa menjawab senang pelajaran Agama Islam dan 3 siswa tidak menjawab. Siswa kelas 5, 94% menjawab senang dengan pembelajaran Agama Islam, artinya hanya 1 siswa yang tidak menjawab 16 siswa lainnya menjawab senang dengan pelajaran Agama Islam. Siswa kelas 6, 88% menjawab senang dengan pelajaran Agama Islam, artinya 2 siswa tidak menjawab.

Tingkat kesenangan siswa terhadap mata pelajaran akan mempengaruhi terhadap tingkat hasil belajar siswa. Hasil wawancara bersama ibu Hartatik Rahayu Ningsih, S.Pd.I selaku guru Pendidikan Agama Islam di UPT SDN 383 Gresik, menjelaskan bahwa penerapan pembelajaran diferensiasi di anggap mampu meningkatkan hasil belajar siswa, karena dengan penerapan pembelajaran diferensiasi tersebut siswa tampak lebih aktif, tidak pasif hanya mendengarkan penjelasan guru seperti kondisi pembelajaran konvensional. Akan tetapi, siswa terlibat dalam proses belajar mengajar sehingga kondisi pembelajaran berlangsung menyenangkan bagi siswa. Secara umum hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan, artinya siswa mampu memahami setiap mata pelajaran yang diajarkan.

Pengukuran tingkat pemahaman siswa dilakukan dengan tes diagnostis. Tes ini disesuaikan dengan target pada setiap bab mata pelajaran berupa membaca, mengartikan dan memahami pembahasan. Tes diagnostis ini dilakukan dengan memanggil satu-persatu siswa secara bergantian setelah proses belajar mengajar dengan tujuan untuk kembali mengevaluasi dan memetakan kebutuhan masing-masing siswa.

Penerapan strategi pembelajaran diferensiasi dalam kurikulum merdeka di UPT SDN 383 Gresik telah menunjukkan efektivitas yang signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Strategi ini memungkinkan guru untuk mengakomodasi perbedaan minat, kemampuan dan gaya belajar peserta didik sehingga setiap siswa mendapatkan pengalaman belajar yang sesuai dengan kebutuhannya. Dengan pendekatan yang lebih fleksibel, siswa yang telah dipetakan berdasarkan minat dan kemauannya menunjukkan perkembangan yang lebih baik dalam memahami materi serta peningkatan motivasi belajar.

Indikasi efektivitas strategi ini dapat dilihat dari peningkatan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran. Siswa yang sebelumnya kurang percaya diri dalam memahami materi kini lebih antusias dalam berinteraksi dan menyelesaikan tugas yang diberikan. Guru juga mengamati bahwa metode ini mendorong siswa untuk lebih mandiri dalam mengeksplorasi potensi mereka. Dengan diferensiasi yang diterapkan dalam aspek konten, proses dan produk pembelajaran, siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan dan kapasitas masing-masing tanpa merasa tertinggal atau terbebani.

Selain itu, keberhasilan penerapan strategi ini juga terlihat dari hasil evaluasi pembelajaran. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa mayoritas siswa mengalami peningkatan dalam capaian akademik mereka. Pendekatan diferensiasi tidak hanya membantu siswa dalam memahami materi secara lebih mendalam, tetapi juga membangun keterampilan berpikir kritis dan kreativitas mereka. Dengan demikian strategi pembelajaran diferensiasi kurikulum merdeka di UPT SDN 383 Gresik dapat dikatakan efektif dalam mendukung perkembangan akademik dan karakter siswa secara optimal.

2. Pembahasan

Strategi pembelajaran merupakan suatu perencanaan yang mencakup serangkaian aktivitas yang dirancang secara sistematis untuk mencapai tujuan pendidikan. Dalam proses belajar mengajar, strategi memiliki peran yang sama pentingnya dengan komponen pembelajaran lainnya. Oleh karena itu, rancangan pembelajaran harus disusun dengan jelas serta disesuaikan dengan materi yang diajarkan karena mengingat setiap siswa memiliki tingkat pemahaman yang berbeda terhadap suatu materi. Keberhasilan siswa dalam pembelajaran sangat dipengaruhi oleh strategi yang diterapkan oleh guru (Sanjani, 2021).

Strategi pembelajaran berdiferensiasi memberikan signifikansi terhadap tingkat belajar siswa jika diterapkan di sekolah dasar (Hanum & Saputra, 2022). Pembelajaran berdiferensiasi juga memberikan dorongan positif terhadap keterlibatan dan motivasi siswa selama proses belajar di kelas. Tidak hanya itu, pendekatan pembelajaran berdiferensiasi dapat mendorong siswa untuk lebih aktif, kreatif dan inovatif serta memberikan layanan pembelajaran yang disesuaikan dengan gaya belajar masing-masing siswa. Hal tersebut, memberikan ruang siswa untuk mengembangkan pengetahuannya dengan mengamati lingkungan sekitar secara mandiri (Hanum & Wahyudi, 2023).

Kurikulum merdeka memberikan sentuhan konsep baru didalam pendidikan Indonesia, yang memiliki tujuan kebebasan dan kenyamanan dalam proses belajar yang menyesuaikan dengan kebutuhan siswa. Dalam konteks pembelajaran berdiferensiasi pada kurikulum merdeka menawarkan fleksibilitas yang lebih besar dalam menyiapkan pembelajaran yang disesuaikan dengan minat, kebutuhan dan potensi setiap peserta didik (Jayanti et al., 2023). Potensi, minat dan bakat siswa sudah seharusnya menjadi target tujuan seorang guru dalam membimbing para siswa mencapai keberhasilan belajar (Hidayati et., 2024)

Konsep kemerdekaan belajar siswa dalam kurikulum merdeka yang diberikan hak pada lingkungan sekolah dikonsepsi pada prinsip pembelajaran berdiferensiasi (Sulistiyosari et al., 2022). Melalui pembelajaran berdiferensiasi mampu mengakomodir berbagai karakteristik siswa dilihat dari kebutuhan belajar siswa, kesiapan belajar dan profil siswa guna mencapai tujuan pembelajaran (Rachmادتullah et al., 2024). Pembelajaran berdiferensiasi mempunyai kesinambungan dengan kurikulum merdeka, dimana pembelajaran berdiferensiasi merupakan serangkaian keputusan yang masuk akal hasil dari guru yang berorientasi pada pemahaman minat, bakat dan kemampuan para siswa.

Strategi pembelajaran berdiferensiasi dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dimulai dengan kemampuan guru dalam menganalisis karakter siswa secara individu, baik dari minat, kebutuhan, tingkat pemahaman, serta gaya belajar siswa. Pemahaman karakter siswa nantinya akan membantu guru dalam menerapkan metode yang tepat dalam rangsangan dan keaktifan siswa didalam kelas (Rusmiyati, 2024). Seorang guru dengan memperhatikan karakteristik siswa secara individu akan berdampak pada efektifitas dan relevansi pembelajaran siswa (Waruwu, 2024). Keberhasilan dalam mencapai proses belajar dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi dalam kurikulum merdeka pada pelajaran Pendidikan Agama Islam dibutuhkan kompetensi dari para guru dalam menentukan materi yang esensial, dengan merancang mekanisme pembelajaran yang sistematis dan efektif mengacu pada pola belajar (Sukmawati, 2022).

Simpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa strategi pembelajaran diferensiasi kurikulum merdeka, mata pelajaran Pendidikan Agama Islam ditentukan oleh guru dalam mengelompokkan karakteristik siswa dan selanjutnya guru memberikan beragam bahan ajar sesuai dengan kelompok siswa. Strategi pembelajaran berdiferensiasi pada kurikulum merdeka, siswa lebih aktif tidak pasif mendengarkan penjelasan guru dan siswa lebih semangat dan menyenangkan dalam mengikuti pembelajaran sehingga pembelajaran diferensiasi mampu memberikan pencapaian terhadap tingkat hasil belajar siswa. Tidak hanya memberikan hasil positif terhadap nilai siswa, akan tetapi memberikan rangsangan berpikir kritis, kreatif dan dorongan motivasi dalam meningkatkan pemahaman siswa didalam kelas selama proses belajar mengajar. Dan juga dengan strategi pembelajaran diferensiasi, siswa yang sudah dipetakan berdasarkan minat dan kemampuannya sudah menunjukkan instensinya sehingga proses belajar mengajar menjadi efektif.

Daftar Rujukan

- Handiyani, M., & Muhtar, T. (2022). Mengembangkan Motivasi Belajar Siswa melalui Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi: Sebuah Kajian Pembelajaran dalam Perspektif Pedagogik-Filosofis. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5817–5826. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3116>
- Hanum, A. L., & Saputra, S. Y. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Dengan Pembelajaran Berdiferensiasi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 27(2), 58–66. <http://117.74.115.107/index.php/jemasi/article/view/537>
- Hanum, A. S., & Wahyudi, W. (2023). Implementasi Project Based Learning (PjBL) Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Self-responsibility Siswa Kelas IV A SDN Kutowinangun 01 Salatiga. *WASIS : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(2), 86–95. <https://doi.org/10.24176/wasis.v4i2.11192>
- Hidayati, Dian Eka, Ribut Eriyanti, Ria Arista, F. (2024). *Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Satuan Pendidikan Kurikulum Merdeka Tahun Pelajaran 2022 / 2023. Tujuan pembelajaran siswa selaras dengan kurikulum. Karena kurikulum merdeka harus dengan bakatnya. Untuk memastika*. 12(2), 868–879.
- Indarta, Y., Jalinus, N., Waskito, W., Samala, A. D., Riyanda, A. R., & Adi, N. H. (2022). Relevansi Kurikulum Merdeka Belajar dengan Model Pembelajaran Abad 21 dalam Perkembangan Era Society 5.0. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 3011–3024.

<https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2589>

- Marlina, M., Efrina, E., & Kusumastuti, G. (2020). Model Asesmen Pembelajaran Berdiferensiasi Bagi Siswa Berkebutuhan Khusus Di Sekolah Inklusif. *Jurnal Orthopedagogik*, 1(3), 17–36.
- Marzoan, M. (2023). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Di Sekolah Dasar (Tinjauan Literature dalam Implementasi Kurikulum Merdeka). *Renjana Pendidikan Dasar*, 3(2), 113–122.
- Nisa, A. W., & Andaryani, E. T. (2023). Peran Dan Manfaat Kurikulum Merdeka Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Di Jenjang Sekolah Dasar. *Simpati: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Bahasa*, 1(4), 34–42.
- Rachmadtullah, R., Rusminati, S. H., Retnosari, I. E., Azmy, B., Pramujiono, A., Pgri, U., & Surabaya, A. B. (2024). Peningkatan Kompetensi Guru dalam Pembelajaran Berdiferensiasi Berbasis Konten. *Jurnal Dedikasi Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 8–17.
<https://journal.nahnuinisiatif.com/index.php/Inisiatif>
- Rusmiyati, R. (2024). Implementasi pembelajaran berdiferensiasi di taman kanak-kanak (TK) Gita Bangsa Citra Raya_Tangerang. *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, Dan Agama*, 9(2), 32–40.
<https://doi.org/10.53565/pssa.v9i2.966>
- Sakiah, N. A., & Effendi, K. N. S. (2021). Analisis kebutuhan multimedia interaktif berbasis PowerPoint materi aljabar pada pembelajaran matematika SMP. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika)*, 7(1), 39–48.
- Sanjani, M. A. (2021). Pentingnya Strategi Pembelajaran Yang Tepat Bagi Siswa. *Jurnal Serunai Administrasi Pendidikan*, 10(2), 32–37.
<https://ejournal.stkipbudidaya.ac.id/index.php/jc/article/view/517>
- Sarie, F. N. (2022). Implementasi pembelajaran berdiferensiasi dengan model problem based learning pada siswa sekolah dasar kelas VI. *Tunas Nusantara*, 4(2), 492–498.
- Sindy Dwi Jayanti, Agus Suprijono, & M. Jacky. (2023). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Kurikulum Merdeka Pada Mata Pelajaran Sejarah Di SMA Negeri 22 Surabaya. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 561–566.
<https://doi.org/10.62775/edukasia.v4i1.304>
- Siregar, J., & Sitorus, L. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Meningkatkan Profeseionalisme Guru UPTD SMP Negeri 1 Air Batu. *Abdimas Mandiri-Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(1), 65–69.
- Sukmawati, A. (2022). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *EL-BANAT: Jurnal Pemikiran Dan ...*, 12(117), 126.
<http://ejournal.kopertais4.or.id/susi/index.php/elbanat/article/view/3633>
- Sulistyosari, Y., Karwur, H. M., & Sultan, H. (2022). Penerapan Pembelajaran Ips Berdiferensiasi Pada Kurikulum Merdeka Belajar. *Harmony: Jurnal Pembelajaran IPS Dan PKN*, 7(2), 66–75.
<https://doi.org/10.15294/harmony.v7i2.62114>
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230.
<https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>
- Zakariah, M. A., Afriani, V., & Zakariah, K. H. M. (2020). *METODOLOGI PENELITIAN KUALITATIF, KUANTITATIF, ACTION RESEARCH, RESEARCH AND DEVELOPMENT (R n D)*. Yayasan Pondok Pesantren Al Mawaddah Warrahmah Kolaka.
<https://books.google.co.id/books?id=k8j4DwAAQBAJ>