

Analisis Profil Guru SD Melalui Pelatihan Pengembangan Asesmen Diagnostik Kognitif dan nonKognitif se-Kecamatan Tualang Kabupaten Siak

Zulhelmi*¹, Riza Andriani², M. Rahmad³, M. Syafi'i⁴, M. Nor⁵, Azizahwati⁶

^{1,2,3,4,5,6} Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Riau, Indonesia

*Corresponding author's
email:

zulhelmi@lecturer.unri.ac.id

Submitted: 15/05/2025

Revised : 21/06/2025

Accepted: 25/06/2025

Published: 30/06/2025

Vol. 3

No. 1

Abstrak- Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi penerapan konsep "mengajar untuk kreativitas" dan "mengajar dengan kreativitas" oleh guru SD di Kecamatan Tualang, Kabupaten Siak, dalam konteks Kurikulum Merdeka. Metode survei digunakan dengan angket yang diadaptasi dari penelitian Amalia, S. (2022) dan diisi oleh 22 guru. Hasil analisis menunjukkan guru telah mendukung kreativitas siswa melalui pengajaran inovatif. Penghargaan kepada siswa mencatat nilai tertinggi (94,57, kategori Sangat Baik) pada aspek mengajar untuk kreativitas, sementara proyek kolaboratif terendah (81,52, kategori Baik). Pada aspek mengajar dengan kreativitas, pencarian metode terbaru mencatat nilai tertinggi (93,48, kategori Sangat Baik) dan modifikasi media pembelajaran terendah (84,78, kategori Baik). Guru juga efektif mengelola waktu (88,04, kategori Sangat Baik) dan melibatkan lingkungan (86,96, kategori Sangat Baik), meskipun tantangan seperti keterbatasan media (56,52, kategori Kurang) masih ada.. Secara keseluruhan, meskipun terdapat kendala, guru di Kecamatan Tualang telah berupaya menciptakan pembelajaran yang menarik, relevan, dan mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21.

Keywords: Profil Guru, Assesmen Diagnostik, Kognitif, Non Kognitif.

Abstract- This study aims to identify the application of the concepts of "teaching for creativity" and "teaching with creativity" by elementary school teachers in Tualang District, Siak Regency, within the context of the Merdeka Curriculum. A survey method was employed using a questionnaire adapted from Amalia, S. (2022), which was completed by 22 teachers. The analysis results indicate that teachers have supported student creativity through innovative teaching practices. The highest score in the "teaching for creativity" aspect was observed in student appreciation (94.57, categorized as Excellent), while the lowest score was in collaborative projects (81.52, categorized as Good). In the "teaching with creativity" aspect, seeking new methods recorded the highest score (93.48, categorized as Excellent), while modifying teaching media scored the lowest (84.78, categorized as Good). Teachers were also effective in time management (88.04, categorized as Excellent) and involving the environment (86.96, categorized as Excellent), although challenges such as limited media availability (56.52, categorized as Poor) remain. Overall, despite these challenges, teachers in Tualang District have made efforts to create engaging, relevant learning experiences that support the development of 21st-century skills.

Keywords: Teacher Profile, Diagnostic Assessment, Cognitive, Non-Cognitive

© 2024 The Authors.

This open access article is
distributed under a (CC-BY)
Licenses

1 Pendahuluan

Saat ini, sistem pendidikan di Indonesia mulai mengimplementasikan Kurikulum Merdeka, yang dirancang dengan pendekatan untuk dapat memberikan fleksibilitas kepada siswa dalam memilih mata

How to Cite :

Emidawati, et al (2025) Analisis Profil Guru SD Melalui Pelatihan Pengembangan Asesmen Diagnostik Kognitif dan nonKognitif se-Kecamatan Tualang Kabupaten Siak. *Jurnal Selekt PKM : Pengabdian Masyarakat dan Kukerta*. 3(1), 23-29

pelajaran sesuai dengan minat dan bakat mereka. Pendekatan ini bertujuan untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih menyenangkan dan relevan dengan kebutuhan individu, sehingga diharapkan dapat menjadi solusi atas tantangan pendidikan yang ada (Usanto, 2022). Kurikulum Merdeka juga memberikan kebebasan kepada guru untuk menyesuaikan pembelajaran dengan karakteristik siswa yang beragam, yang menjadi ciri khas di berbagai daerah di Indonesia (Wibawa et al., 2022). Salah satu strategi yang relevan dalam mendukung Kurikulum Merdeka adalah pembelajaran berdiferensiasi. Pendekatan ini menempatkan kebutuhan individu siswa sebagai fokus utama, dengan mempertimbangkan perbedaan kemampuan, gaya belajar, dan minat mereka. Guru diharapkan mampu merancang strategi pengajaran yang adil dan efektif, meskipun setiap siswa memiliki latar belakang dan kebutuhan yang berbeda (Wahyuningsari, 2022).

Selain asesmen diagnostik gaya belajar, hal lain yang perlu diidentifikasi terlebih dahulu adalah profil mengajar guru: apakah mengajar untuk kreativitas atau mengajar dengan kreativitas. Dalam dunia pendidikan, topik tentang pengembangan kreativitas di kelas telah menjadi perhatian besar bagi para peneliti dan praktisi. Kreativitas sering dianggap sebagai nilai tambah, bukan komponen inti dalam program persiapan guru. Penelitian menunjukkan bahwa meskipun pengajaran kreatif sering diasosiasikan dengan pendekatan konstruktivis, konsep ini belum sepenuhnya terintegrasi dalam proses pelatihan guru, yang sering kali masih terbatas dalam praktiknya (Sen & Sharma, 2009). Namun, literatur menekankan pentingnya peran guru dalam menumbuhkan kreativitas siswa. Routray (2021) menggarisbawahi bahwa praktik pedagogis guru yang kreatif memungkinkan mereka untuk "mengajar secara kreatif sekaligus mengajar untuk kreativitas," sehingga dapat mendukung pembelajaran kreatif siswa. Untuk mewujudkan hal ini, diperlukan pendekatan holistik yang mencakup kebijakan, diskusi tentang hakikat kreativitas, dan penerapan praktik yang mendukung suasana belajar kreatif (Lowry et al., 1951). Selain itu, efikasi diri kreatif guru—yakni keyakinan mereka terhadap kemampuan untuk mengajar dengan cara yang kreatif—juga menjadi faktor penting yang memengaruhi suasana belajar di kelas.

Dalam konteks pembelajaran IPA di SD, capaian pembelajaran pada Fase A sampai C dalam Kurikulum Merdeka bertujuan agar siswa memahami hukum-hukum alam dan mengaplikasikan konsep-konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Pencapaian ini dapat dioptimalkan melalui deteksi awal kesulitan belajar siswa, gaya belajar, dan efikasi kreatif guru. Asesmen diagnosis kognitif dan nonkognitif menjadi alat penting untuk mengidentifikasi kebutuhan siswa. Asesmen ini berfungsi tidak hanya untuk menyesuaikan pembelajaran di kelas, tetapi juga untuk memahami kondisi sosial-emosional dan kesejahteraan siswa, termasuk gaya belajar serta minat mereka (Budiono & Hatip, 2023). Instrumen asesmen yang digunakan harus valid, reliabel, dan efektif. Penelitian oleh Zulhelmi dan Dina Syaflita (2023) telah menghasilkan instrumen asesmen diagnostik yang memenuhi kriteria tersebut. Untuk mendukung penyebaran inovasi ini, pelatihan pengembangan asesmen diagnostik kognitif dan nonkognitif bagi guru SD dilakukan melalui Program Pengabdian kepada Masyarakat. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas guru dalam menerapkan asesmen yang relevan, khususnya pada materi IPA di SD, guna menciptakan pembelajaran yang lebih efektif dan kreatif. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menyurvei dan mengetahui profil mengajar guru SD, yaitu apakah mereka lebih cenderung "mengajar secara kreatif" atau "mengajar untuk kreativitas." Survei ini bertujuan untuk menggali lebih dalam mengenai pendekatan pengajaran yang digunakan guru dalam mendukung pengembangan kreativitas siswa.

2 Metodologi Penelitian

Penelitian merupakan bagian dari pengabdian kepada masyarakat. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan instrumen angket yang dibagikan kepada 22 orang guru SD yang mengajar di Kecamatan Tualang, Kabupaten Siak. Angket ini dirancang untuk mengukur berbagai dimensi dalam profil mengajar guru, khususnya terkait kreativitas dalam pembelajaran. Instrumen survei yang digunakan telah dikembangkan oleh Amalia, S. (2022) dalam penelitiannya berjudul *Profil Mengajar Guru Pendidikan Anak*

Usia Dini: Mengajar Secara Kreatif atau Mengajar untuk Kreativitas (Disertasi Doktoral, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim). Data yang diperoleh dari angket diolah dengan cara mengonversi skor mentah menjadi skor persentase. Proses konversi ini menggunakan rumus:

$$P = \frac{\text{total skor diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Setelah dikonversi menjadi persentase, hasil tersebut dikategorikan berdasarkan rentang kategori pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Skor Angket

Rentang Skor (%)	Kategori
86–100	Sangat Baik
76–85	Baik
66–75	Cukup
≤65	Kurang

Kategori ini digunakan untuk menginterpretasikan hasil profil mengajar guru secara lebih jelas dan terstruktur.

3 Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan angket yang disebarkan kepada 22 guru SD di kecamatan tersebut, berikut adalah hasil dari analisis profil mengajar yang berkaitan dengan kreativitas dalam pembelajaran IPA. Nilai koversi hasil survey yang dilakukan kepada 22 orang guru SD kecamatan tualang kabupaten siak dituliskan dalam table 2 berikut.

Tabel 2. Profil Mengajar Guru SD Tualang

Kategori Aktivitas	Nilai	Kategori
Guru merancang aktivitas pembelajaran yang bervariasi di setiap pertemuan pada materi IPA	83,70	Baik
Guru memodifikasi kembali media-media yang pernah Guru gunakan agar terlihat lebih menarik saat mengajar materi IPA	84,78	Baik
Guru mengajar sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan untuk materi IPA tiap pekan	88,04	Sangat Baik
Siswa melakukan setiap aktivitas yang Guru berikan sebagai Guru untuk materi IPA	80,43	Baik
Siswa menanggapi atau bertanya tentang materi IPA yang Guru sampaikan	84,78	Baik
Guru mengalami kendala dalam menggunakan media atau metode pembelajaran tertentu sehingga materi IPA kurang tersampaikan	56,52	Kurang
Siswa kurang mampu menjelaskan dengan baik tentang materi IPA yang telah dipelajari ketika Guru menanyakan tentang kegiatan pada hari tersebut	50,00	Kurang
Guru mencari tahu tentang berbagai media dan metode pembelajaran terbaru untuk digunakan dalam proses pembelajaran IPA	93,48	Sangat Baik
Siswa mengikuti aktivitas pembelajaran IPA dengan penuh antusias	84,78	Baik
Guru memberikan pujian atau penghargaan (reward) kepada setiap siswa agar siswa termotivasi untuk belajar IPA	94,57	Sangat Baik
Guru tidak memperlakukan jika siswa belum menyelesaikan aktivitas selama pembelajaran IPA dengan sempurna	69,57	Cukup

Guru membuat berbagai aktivitas berbentuk proyek IPA untuk diselesaikan siswa secara bersama-sama	81,52	Baik
Siswa yang kreatif adalah siswa yang menyelesaikan berbagai aktivitas dengan cara yang unik dan berbeda dalam pembelajaran materi IPA	84,78	Baik
Guru mengajak siswa untuk saling memberikan pernyataan positif (pujian) secara verbal kepada siswa lainnya yang menonjol dalam penguasaan materi IPA	89,13	Sangat Baik
Guru mengenalkan berbagai hal tentang lingkungan sekitar untuk meningkatkan wawasan siswa dalam pembelajaran materi IPA	86,96	Sangat Baik
Guru membuat kegiatan/aktivitas IPA sesuai dengan yang dipilih atau yang telah didiskusikan bersama siswa	80,43	Baik
Guru memahami aktivitas IPA yang disukai setiap siswa di kelas	83,70	Baik
Guru akan jujur mengatakan kepada siswa bahwa tugas yang diselesaikan kurang bagus bila siswa menyelesaikan tugasnya kurang sempurna dalam pembelajaran materi IPA	57,61	Kurang
Siswa yang kreatif adalah siswa yang selalu meminta bantuan atau melihat hasil teman ketika menyelesaikan aktivitas dalam pembelajaran IPA	51,09	Kurang
Guru memberikan pernyataan positif sederhana (pujian) secara verbal kepada siswa setelah melakukan aktivitas dalam proses pembelajaran IPA	89,13	Sangat Baik
Guru ingin setiap siswa harus menyelesaikan aktivitas yang diminta dalam pembelajaran materi IPA	70,65	Cukup
Guru memberi setiap siswa kesempatan secara bergiliran untuk melakukan berbagai hal di depan kelas	88,04	Sangat Baik
Guru juga melakukan kegiatan belajar di luar ruangan dan mengajak anak bereksplorasi di lingkungan sekolah dalam pembelajaran materi IPA	86,96	Sangat Baik
Guru sangat menguasai setiap materi IPA yang Guru ajarkan di SD	81,52	Baik
Guru melakukan penilaian/kuis materi IPA kepada siswa dengan berbasis digital	84,78	Baik

A. Mengajar untuk Kreativitas

Guru yang mengajar untuk kreativitas bertujuan untuk menciptakan suasana yang mendorong siswa untuk berpikir kreatif, melakukan eksplorasi, dan menyelesaikan tugas dengan cara yang inovatif. Beberapa indikator dari pengajaran yang berorientasi pada pengembangan kreativitas siswa dapat dilihat dari aktivitas yang dirancang oleh guru, pemberian tantangan kepada siswa, serta penghargaan yang diberikan kepada siswa atas upaya kreatif mereka. Berdasarkan hasil angket, sejumlah aktivitas yang mendukung kreativitas siswa dapat diidentifikasi dengan nilai sebagai berikut:

- Merancang aktivitas pembelajaran yang bervariasi pada materi IPA memperoleh nilai 83,70 (kategori Baik), menunjukkan bahwa guru sudah mencoba untuk menyusun aktivitas yang tidak monoton dan memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi ide-ide mereka.
- Memberikan pujian atau penghargaan (reward) kepada setiap siswa agar siswa termotivasi untuk belajar IPA memperoleh nilai 94,57 (kategori Sangat Baik). Hal ini menunjukkan bahwa guru sangat menyadari pentingnya motivasi dalam meningkatkan kreativitas siswa, dengan memberikan pengakuan kepada siswa yang menunjukkan upaya lebih dalam belajar.
- Membuat berbagai aktivitas berbentuk proyek IPA untuk diselesaikan siswa secara bersama-sama memperoleh nilai 81,52 (kategori Baik), yang menandakan bahwa guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kreativitas mereka dalam konteks kerja kelompok.
- Mengenalkan berbagai hal tentang lingkungan sekitar untuk meningkatkan wawasan siswa dalam pembelajaran materi IPA memperoleh nilai 86,96 (kategori Sangat Baik), yang mencerminkan upaya

guru untuk menghubungkan pembelajaran dengan konteks dunia nyata dan memperluas wawasan siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Secara keseluruhan, guru di Kecamatan Tualang menunjukkan kecenderungan yang cukup kuat untuk mengembangkan kreativitas siswa, dengan fokus pada aktivitas yang memungkinkan siswa untuk berpikir kreatif dan memecahkan masalah dengan cara yang unik.

B. Mengajar dengan Kreativitas

Guru yang mengajar dengan kreativitas lebih menekankan pada bagaimana guru menggunakan pendekatan, media, dan metode kreatif dalam proses pembelajaran. Ini melibatkan penggunaan teknik pembelajaran yang inovatif dan pengelolaan kelas yang kreatif untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Beberapa indikator yang menunjukkan penggunaan kreativitas dalam pengajaran guru di Kecamatan Tualang adalah:

- Memodifikasi media pembelajaran yang digunakan agar lebih menarik saat mengajar materi IPA memperoleh nilai 84,78 (kategori Baik), yang menunjukkan bahwa guru berusaha untuk mengadaptasi dan memperbarui materi pembelajaran agar lebih menarik dan sesuai dengan kebutuhan siswa.
- Mencari tahu tentang berbagai media dan metode pembelajaran terbaru untuk digunakan dalam proses pembelajaran IPA memperoleh nilai 93,48 (kategori Sangat Baik), menunjukkan bahwa guru sangat proaktif dalam mencari dan mengimplementasikan metode terbaru yang relevan dengan perkembangan pembelajaran di abad 21.
- Melakukan kegiatan belajar di luar ruangan dan mengajak siswa bereksplorasi di lingkungan sekolah dalam pembelajaran materi IPA memperoleh nilai 86,96 (kategori Sangat Baik). Ini menandakan bahwa guru mengintegrasikan pembelajaran di luar kelas untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan memberikan pengalaman belajar yang lebih beragam.
- Menggunakan penilaian berbasis digital memperoleh nilai 84,78 (kategori Baik), yang mencerminkan kreativitas dalam penggunaan teknologi untuk evaluasi, serta memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih modern kepada siswa.
- Dari hasil analisis ini, dapat dilihat bahwa guru di Kecamatan Tualang cenderung menggunakan berbagai metode kreatif dalam pengajaran mereka, baik dalam penggunaan media, penilaian, maupun dalam merancang kegiatan yang melibatkan eksplorasi di luar kelas. Hal ini mengindikasikan bahwa guru berusaha untuk membuat pembelajaran lebih menarik dan relevan bagi siswa.
- C. Perbandingan Antara Mengajar untuk Kreativitas dan Mengajar dengan Kreativitas
- Berdasarkan hasil yang diperoleh, kita dapat melihat perbedaan signifikan antara kedua pendekatan tersebut:
- Mengajar untuk kreativitas berfokus pada pemberian kesempatan kepada siswa untuk berpikir kreatif dan mengembangkan potensi mereka. Aktivitas seperti merancang tugas yang bervariasi, memberikan penghargaan untuk upaya kreatif, serta menyarankan proyek berbasis kelompok menunjukkan bahwa guru memberikan ruang yang cukup bagi siswa untuk menunjukkan kreativitas mereka dalam pembelajaran.
- Mengajar dengan kreativitas lebih menekankan pada pendekatan yang digunakan oleh guru dalam mengajar. Guru di Kecamatan Tualang sudah cukup baik dalam memodifikasi media pembelajaran, menggunakan metode terbaru, serta mengadopsi teknologi dan pembelajaran di luar kelas untuk meningkatkan pengalaman siswa. Nilai yang tinggi pada indikator seperti pencarian media terbaru

dan penggunaan pembelajaran berbasis digital menunjukkan bahwa guru sudah cukup kreatif dalam menyampaikan materi dengan cara yang inovatif.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, kita dapat melihat perbedaan signifikan antara kedua pendekatan tersebut:

- Mengajar untuk kreativitas berfokus pada pemberian kesempatan kepada siswa untuk berpikir kreatif dan mengembangkan potensi mereka. Aktivitas seperti merancang tugas yang bervariasi, memberikan penghargaan untuk upaya kreatif, serta menyarankan proyek berbasis kelompok menunjukkan bahwa guru memberikan ruang yang cukup bagi siswa untuk menunjukkan kreativitas mereka dalam pembelajaran.
- Mengajar dengan kreativitas lebih menekankan pada pendekatan yang digunakan oleh guru dalam mengajar. Guru di Kecamatan Tualang sudah cukup baik dalam memodifikasi media pembelajaran, menggunakan metode terbaru, serta mengadopsi teknologi dan pembelajaran di luar kelas untuk meningkatkan pengalaman siswa. Nilai yang tinggi pada indikator seperti pencarian media terbaru dan penggunaan pembelajaran berbasis digital menunjukkan bahwa guru sudah cukup kreatif dalam menyampaikan materi dengan cara yang inovatif.

Beberapa aspek yang perlu mendapatkan perhatian lebih adalah terkait dengan ketidaksempurnaan dalam penyelesaian tugas oleh siswa, yang menunjukkan nilai rata-rata 69,57 (kategori Cukup). Selain itu, ada kecenderungan bahwa sebagian siswa yang kurang kreatif masih bergantung pada bantuan teman dalam menyelesaikan tugas, dengan nilai rata-rata 51,09 (kategori Kurang).

4 Kesimpulan

Guru di Kecamatan Tualang menunjukkan upaya yang signifikan dalam mendukung kreativitas siswa melalui pengajaran yang inovatif dan relevan. Dalam aspek mengajar untuk kreativitas, penghargaan kepada siswa mencatat nilai tertinggi (94,57, kategori Sangat Baik), sedangkan proyek kolaboratif memiliki nilai terendah (81,52, kategori Baik). Dalam aspek pencarian metode pembelajaran terbaru mencatat nilai tertinggi (93,48, kategori Sangat Baik), sementara modifikasi media pembelajaran mendapat nilai terendah (84,78, kategori Baik). Guru juga berhasil mengelola waktu pembelajaran secara efektif (88,04, kategori Sangat Baik) dan melibatkan lingkungan dalam pembelajaran (86,96, kategori Sangat Baik). Namun, beberapa tantangan masih dihadapi, seperti kesulitan siswa menjelaskan materi IPA (50,00, kategori Kurang) dan keterbatasan media pembelajaran (56,52, kategori Kurang). Di sisi lain, pengintegrasian teknologi melalui penilaian digital (84,78, kategori Baik) serta pemberian pujian verbal (89,13, kategori Sangat Baik) menunjukkan langkah maju dalam inovasi pembelajaran.

Penguatan kompetensi teknologi menjadi salah satu langkah strategis dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya melalui pelatihan penggunaan media pembelajaran berbasis digital untuk mendukung efektivitas dan efisiensi penyampaian materi. Selain itu, pendekatan diferensiasi dapat diterapkan oleh guru dengan lebih berfokus pada kebutuhan individu siswa, sehingga pemahaman mereka terhadap materi IPA dapat ditingkatkan. Guru juga disarankan untuk rutin melakukan refleksi bersama rekan sejawat, terutama untuk mengevaluasi indikator-indikator pembelajaran yang bernilai rendah dan mencari solusi kolaboratif. Di sisi lain, membangun motivasi internal siswa menjadi langkah penting, misalnya dengan memberikan kesempatan lebih luas untuk bereksplorasi dan berekspresi melalui pembelajaran berbasis proyek atau aktivitas kolaboratif yang mendorong kreativitas dan keterlibatan siswa.

Referensi

- Amalia, S. (2022). Profil mengajar guru Pendidikan Anak Usia Dini: Mengajar secara kreatif atau mengajar untuk kreativitas (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Budiono, A. N., & Hatip, M. (2023). Asesmen Pembelajaran Pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Axioma: Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 8(1), 109-123.

- Lowry, E. C. (1991). A comparative analysis of teachers' and principals' attitudes toward staff development. South Carolina State University.
- Routray, S. K. (2025). IoT for Didactics of Social and Experimental Sciences. In Utilizing ICT for Didactics of Social and Experimental Sciences (pp. 187-216). IGI Global.
- Sen, Rekha Sharma, and Neerja Sharma. "Teacher preparation for creative teaching." *education* 6.2 (2009).
- Usanto, S. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa. *Cakrawala Repositori IMWI*, 5(2), 494-502.
- Wahyuningsari, D., Mujiwati, Y., Hilmiyah, L., Kusumawardani, F., & Sari, I. P. (2022). Pembelajaran berdiferensiasi dalam rangka mewujudkan merdeka belajar. *Jurnal jendela pendidikan*, 2(04), 529-535.
- Wibawa, A. P., Hitipeuw, I., Herdianto, R., Hariyanto, F. D., Pradana, I. M. P., Dwiyanto, F. A., & Hernandez, L. (2022). Publishing management curriculum in Indonesia. *International Journal of Educational Research Open*, 3, 100103.
- Zulhelmi, Dina Syaflita, (2023), Pengembangan Perangkat Asessment Diagnostik Kognitif Dan Non Kognitif Pada Mata Pelajaran IPA SMP (Laporan Penelitian), LPPM UNRI , Pekanbaru.