



FILE DITERIMA : 13 Agu 2025

FILE DIREVIEW: 16 Agu 2025

FILE PUBLISH : 30 Nov 2025

## **Analisis Kebutuhan Pengembangan Panduan Functional Behavior Assessment Terintegrasi QR Code dan Google Sheet untuk Meningkatkan Keterampilan Guru dalam Asesmen Perilaku Bermasalah Siswa di Kota Yogyakarta**

**Rifka Fakhrianda Lu'lu, Ibnu Syamsi**

Universitas Negeri Yogyakarta

E-mail: [rifkafakhrianda.2023@student.uny.ac.id](mailto:rifkafakhrianda.2023@student.uny.ac.id)

**Abstrak:** Analisis kebutuhan merupakan tahap awal dalam pengembangan panduan functional behavior assessment terintegrasi QR code dan Google Sheets. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan dasar yang diperlukan dalam proses pengembangan panduan functional behavior assessment terintegrasi QR code dan Google Sheets dalam meningkatkan keterampilan guru dalam asesmen perilaku bermasalah siswa di Kota Yogyakarta. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kualitatif, dengan teknik pengumpulan data angket dan wawancara secara mendalam. Penelitian ini dilaksanakan di lima sekolah menengah pertama negeri inklusi di Kota Yogyakarta. Subjek penelitian ini yaitu lima guru pembimbing khusus (GPK) dengan kriteria telah mempunyai dasar ilmu terkait functional behavior assessment. Penelitian ini mengeksplorasi bagaimana kebutuhan dasar materi dan media yang diperlukan oleh guru pembimbing khusus dalam pengembangan panduan functional behavior assessment terintegrasi QR code dan Google Sheets dalam meningkatkan keterampilan guru dalam asesmen perilaku bermasalah siswa. Hasil penelitian ditemukan bahwa guru mengalami kendala dalam asesmen perilaku bermasalah siswa meliputi minimnya pelatihan FBA (100%), ketiadaan panduan baku (100%), pencatatan manual yang rawan hilang (100%), kesulitan pengarsipan data jangka panjang (60%), dan rendahnya integrasi teknologi (100%). Dari analisis kebutuhan, GPK menginginkan panduan yang memuat konsep dasar perilaku bermasalah, tahapan FBA yang lengkap, serta instrumen siap pakai untuk metode ABC dan pengukuran dimensi perilaku. Pada aspek media, mereka menghendaki panduan *hybrid* berbentuk cetak berukuran ringkas yang dilengkapi QR Code terhubung ke Google Sheets untuk rekap dan analisis otomatis secara real-time. Temuan ini menegaskan pentingnya pengembangan panduan FBA terintegrasi teknologi guna meningkatkan akurasi, efisiensi, dan keterampilan asesmen perilaku di sekolah inklusi.

**Kata kunci:** *Functional Behavior Assessment*; Analisis Kebutuhan; QR Code; Google Sheets; Guru Pembimbing Khusus

**Abstract:** Needs analysis is the initial stage in developing a functional behavior assessment guide integrated with QR code and Google Sheets. This study aims to identify the basic needs required in the process of developing a functional behavior assessment guide integrated with QR code and Google Sheets in improving teachers' skills in assessing students' problematic behavior in Yogyakarta City. The research method used is a qualitative method, with data collection techniques of questionnaires and in-depth interviews. This study was conducted in five inclusive public junior high schools in Yogyakarta City. The subjects of this study were five special guidance teachers (GPK) with the criteria of having basic knowledge related to functional behavior assessment. This study explores the basic needs of materials and media required by special guidance teachers in developing a functional behavior assessment guide integrated with QR code and Google Sheets in improving teachers' skills in assessing students' problematic behavior. The results of the study found that teachers experienced obstacles in assessing students' problematic behavior including minimal FBA training (100%), the absence of standard guidelines (100%), manual recording that is prone to loss (100%), difficulty in long-term data archiving (60%), and low technology integration (100%). Based on the needs analysis, the GPK desired a guide that included basic concepts of problematic behavior, comprehensive FBA stages, and ready-to-use instruments for the ABC method and behavioral dimension measurement. Regarding media, they desired a compact, printed hybrid guide with a QR code connected to Google Sheets for real-time, automated recapitulation and analysis. These findings underscore the importance of developing a technology-integrated FBA guide to improve the accuracy, efficiency, and skills of behavioral assessment in inclusive schools.

**Keywords:** Functional Behavior Assessment; Needs Analysis; QR Code; Google Sheets; Special Counselor

### **PENDAHULUAN**

Persoalan perilaku bermasalah pada anak menjadi hal yang lazim dan menjadi tantangan signifikan

terjadi di lingkungan masyarakat, keluarga, maupun lingkungan pendidikan. Perilaku bermasalah dapat terjadi pada anak-anak, remaja, dan dewasa. Perilaku

bermasalah mencakup berbagai tindakan yang menyimpang dari norma sosial dan dapat terjadi dalam berbagai konteks (Doulou & Drigas, 2022).

Secara global, gangguan perilaku pada anak dan remaja diperkirakan terjadi pada sekitar 8% populasi, dengan prevalensi lebih tinggi pada laki-laki 11% dibandingkan perempuan 7% (Mohammadi et al., 2021). Di Indonesia sendiri, menurut Yuli Fitria (2022) perilaku bermasalah pada siswa ini mencapai kondisi tingkat darurat, terutama dalam konteks pendidikan. Perilaku bermasalah termasuk perilaku berisiko tinggi, umumnya muncul selama masa sekolah menengah dan sering terjadi pada anak-anak usia remaja seperti pada anak Sekolah Menengah Pertama (Manwani et al., 2022). Fenomena ini juga dihadapi Kota Yogyakarta yang dikenal sebagai kota pelajar. Berdasarkan data Dinas Pendidikan dan Olahraga (DIKPORA) Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2024/2025, di Kota Yogyakarta terdapat 242 siswa berkebutuhan khusus yang bersekolah di sekolah inklusi dengan 82 siswa berada di jenjang SMP. Hal ini membawa tantangan tersendiri dalam penanganan perilaku bermasalah bagi sekolah yang menyelenggarakan pendidikan inklusi.

Namun dalam praktiknya, Prabawati et al. (2023) mencatat bahwa di Kota Yogyakarta terdapat 47,83% guru belum melakukan identifikasi awal terhadap peserta didik dengan gangguan emosi dan perilaku dan hanya 2,17% guru yang menggunakan pendekatan functional behavior assessment (FBA) secara langsung dalam proses identifikasi perilaku bermasalah siswa. Hambatan tersebut disebabkan kurangnya pelatihan tentang asesmen perilaku.

Berdasarkan hasil wawancara, kendala yang dialami oleh GPK di sekolah inklusi disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, guru pembimbing khusus (GPK) belum mendapatkan pelatihan intensif mengenai FBA. Kedua, tidak tersedianya panduan praktis yang dapat membantu guru dalam memahami dan menerapkan FBA secara mandiri. Ketiga, Kusumaningtyas dan Hakim (2020) menyebutkan bahwa proses pencatatan manual asesmen perilaku fungsional seringkali menyulitkan guru karena tidak selalu akurat, memakan waktu, dan tidak skalable.

Oleh karena itu, dibutuhkan inovasi yang tidak hanya menyediakan alat bantu dalam metode pencatatan asesmen tetapi juga memberdayakan guru dalam mengembangkan keterampilan asesmen perilaku. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah pemanfaatan Google Sheets sebagai media utama pencatatan dan analisis, yang dihubungkan melalui QR Code untuk memudahkan akses cepat di lapangan.

Google Sheets memungkinkan guru menginput data secara langsung dari perangkat digital, menghitung frekuensi dan durasi perilaku secara otomatis, memvisualisasikan data dalam bentuk grafik, serta menyimpan arsip asesmen secara aman.

Penggunaan Google Sheets yaitu memungkinkan data dapat diakses secara real time atau langsung di semua tempat tanpa terbatas jarak dan waktu (Sulistiani et al., 2022). Sementara itu, QR Code berfungsi sebagai penghubung instan antara panduan cetak dan format digital (Yao et al., 2022), sehingga meminimalkan waktu transisi dari observasi ke pencatatan. QR code dapat disesuaikan sesuai kebutuhan termasuk dalam Pendidikan Khusus (Jordá et al., 2015).

Namun demikian, di Kota Yogyakarta belum ditemukan panduan FBA yang dirancang khusus untuk guru pembimbing khusus dengan dukungan media digital terintegrasi seperti Google Sheets dan QR Code. Selain itu, kajian literatur menunjukkan bahwa belum ada penelitian yang mengembangkan buku panduan asesmen perilaku fungsional dalam bentuk cetak yang terintegrasi dengan QR code dan Google Sheets, khususnya ditujukan untuk meningkatkan keterampilan GPK di sekolah inklusi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini difokuskan pada “Analisis Kebutuhan Pengembangan Panduan Functional Behavior Assessment Terintegrasi QR code dan Google Sheets untuk Meningkatkan Keterampilan Guru dalam Asesmen Perilaku Bermasalah Siswa di Kota Yogyakarta”. Analisis kebutuhan diperlukan untuk merumuskan komponen panduan FBA yang relevan dengan konteks sekolah inklusi di Kota Yogyakarta.

## METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu pendekatan kualitatif untuk memetakan kebutuhan dasar guru pembimbing khusus (GPK) terkait panduan FBA terintegrasi *QR code* dan *Google Sheets*. Metode kualitatif dirasa tepat digunakan dalam penelitian ini karena dapat mendeskripsikan kondisi nyata di lapangan. Subjek penelitian ini terdiri dari lima guru pembimbing khusus (GPK) yang bertugas di lima sekolah inklusi berbeda di Kota Yogyakarta. Pemilihan dilakukan secara *purposive sampling* dengan kriteria sebagai berikut: 1) memiliki pengalaman minimal satu tahun menjadi guru pembimbing khusus di sekolah inklusi; 2) memiliki ilmu dasar terkait *Functional Behavior Assessment*; 3) bersedia terlibat dalam penelitian.

Teknik pengumpulan data melalui instrumen angket dan wawancara semi-terstruktur. Angket berisi pertanyaan 22 butir pertanyaan yang mencakup tiga aspek utama, yaitu kondisi perilaku bermasalah siswa, kebutuhan guru, dan pelaksanaan asesmen perilaku. Angket ini bertujuan untuk memperoleh gambaran kuantitatif tentang tingkat kebutuhan guru pembimbing khusus (GPK) terhadap setiap aspek tersebut. Selain itu, wawancara dilakukan secara tatap muka dengan durasi 30-50 menit untuk masing-masing GPK. Wawancara ini digunakan untuk menggali lebih dalam kebutuhan

guru baik dari segi materi maupun media. Data yang diperoleh dari angket dianalisis menggunakan teknik persentase untuk memetakan kebutuhan, sedangkan data hasil wawancara dianalisis secara tematik untuk menemukan kendala dan ekspektasi GPK.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan panduan functional behavior assessment terintegrasi QR code dan Google Sheets diawali dengan analisis kebutuhan baik materi maupun kebutuhan media guru pembimbing khusus (GPK) dalam asesmen perilaku bermasalah siswa melalui angket dan wawancara. Tujuan dari analisis ini adalah untuk menggali kebutuhan nyata guru pembimbing khusus (GPK) di sekolah menengah pertama (SMP) inklusi, baik dari sisi materi asesmen perilaku yang relevan maupun media pendukung yang praktis dan efisien untuk digunakan dalam konteks pembelajaran inklusif. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh fakta bahwa guru pembimbing khusus (GPK) di sekolah inklusi, khususnya jenjang SMP di Kota Yogyakarta, menghadapi tantangan dalam melakukan asesmen perilaku bermasalah secara sistematis dan akurat. Guru belum terlatih dalam menganalisis perilaku menggunakan metode functional behavior assessment (FBA), khususnya dalam memetakan Antecedent-Behavior-Consequence (ABC), serta belum memiliki panduan atau format praktis. Temuan dibagi menjadi dua bagian yaitu kendala yang dihadapi GPK dan kebutuhan utama panduan FBA terintegrasi QR code dan Google Sheets.

### *Kendala yang Dihadapi GPK dalam Asesmen Perilaku*

Hasil wawancara dan observasi menunjukkan bahwa seluruh GPK menghadapi kendala dalam pelaksanaan asesmen perilaku. kendala tersebut disajikan pada tabel 1.

**Tabel 1. Kendala Utama GPK dalam Asesmen Perilaku**

No.	Kendala Utama	Jumlah GPK	Persentase
1	Minim pelatihan dan pemahaman asesmen perilaku terutama FBA	5	100%
2	Tidak ada panduan baku pencatatan perilaku	5	100%
3	Pencatatan manual rawan hilang	5	100%
4	Kesulitan mengarsipkan dan merekap data jangka panjang	3	60%
5	Rendahnya integrasi teknologi dalam asesmen	5	100%

Berdasarkan tabel 1 dapat dipastikan bahwa hampir seluruh GPK mengalami kendala yang relatif serupa dan cukup serius dalam pelaksanaan asesmen perilaku

pada siswa perilaku bermasalah dan membutuhkan solusi untuk mengatasi permasalahan ini. Kendala minimnya pelatihan dan pemahaman asesmen perilaku khususnya pelatihan mengenai *functional behavior assessment* (FBA) dialami oleh lima responden (100%). Hal ini berdampak langsung pada rendahnya keterampilan GPK dalam mengidentifikasi, mencatat, dan menganalisis perilaku bermasalah siswa secara sistematis.

Selain itu terdapat tiga kendala lainnya yang secara keseluruhan dialami oleh lima GPK (100%), yaitu tidak ada panduan baku pencatatan perilaku, pencatatan manual sering hilang, dan rendahnya integrasi teknologi dalam asesmen. Sementara itu, tiga dari lima GPK. (60%) mengaku kesulitan mengarsipkan data perilaku siswa yang bermasalah untuk data dalam jangka panjang, terutama ketika harus mengolah data perilaku siswa untuk mengetahui pola tertentu. Temuan ini mengindikasikan bahwa kebutuhan akan panduan FBA terintegrasi teknologi sangat mendesak, baik untuk mempermudah pencatatan, meningkatkan akurasi data, maupun mempercepat analisis perilaku.

### *Hasil Analisis Kebutuhan*

#### *Hasil Analisis Kebutuhan Materi*

Kebutuhan materi dalam panduan *Functional Behavior Assessment* (FBA) Terintegrasi QR Code dan Google Sheets merupakan salah satu prioritas awal yang diharapkan oleh Guru Pembimbing Khusus (GPK). Integrasi QR code dan Google Sheets diharapkan mampu menjawab permasalahan yang selama ini dialami GPK. Dengan demikian, rancangan panduan yang akan dikembangkan harus memuat konten atau komponen materi yang relevan, aplikatif, dan mudah di akses agar dapat meningkatkan keterampilan GPK dalam melaksanakan FBA. Berikut ini beberapa kebutuhan yang menjadi pertimbangan pengembangan panduan berdasarkan kebutuhan materi; 1) Materi harus menyediakan pengantar konsep dasar perilaku bermasalah, baik internalisasi maupun eksternalisasi; 2) Panduan harus memberikan penjelasan komponen Functional Behavior Assessment (FBA) secara operasional. Setiap bagian panduan dilengkapi dengan definisi, tujuan, dan contoh nyata yang sesuai dengan konteks sekolah inklusi, sehingga guru dapat langsung memahami penerapannya; 3) Materi panduan disusun sesuai tahapan FBA meliputi identifikasi perilaku target, pengumpulan data ABC, pengukuran dimensi perilaku (frekuensi, durasi, intensitas, latensi), analisis fungsi perilaku, dan pelaporan hasil; 4) Harus menyediakan format pengisian instrumen asesmen perilaku melalui metode ABC. Disediakan format pengisian untuk; a) Setting events dan data ABC; b) Tabel frekuensi, durasi, intensitas, dan latensi; c) Skala fungsi perilaku; d) Rekapitulasi hasil observasi; 5) Materi pada panduan harus mencakup cara menentukan fungsi perilaku berdasarkan data (attention, escape, sensory, tangible)

melalui instrumen Motivation Assessment Scale (MAS); 6) Penulisan materi menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh guru, dengan menghindari istilah teknis yang rumit namun tetap akurat secara ilmiah.

#### *Hasil Analisis Kebutuhan Media*

Selain materi, aspek penting lainnya dalam pengembangan produk adalah media. Analisis kebutuhan media dilakukan untuk menjawab tantangan teknis yang dihadapi guru saat melakukan asesmen secara manual. Peneliti mempertimbangkan saran dari guru bahwa diperlukan suatu media informasi asesmen perilaku yang lebih nyaman. Kebutuhan media difokuskan pada bagaimana panduan disajikan dan diintegrasikan dengan teknologi agar mempermudah penggunaannya. 1) Panduan berbentuk buku cetak yang memuat QR code pada bagian strategis, sehingga ketika dipindai akan mengarahkan pengguna ke Google Sheets atau sumber pendukung lain; 2) QR code terhubung dengan format lembar kerja digital yang sudah diprogram untuk rekap otomatis dan analisis sederhana, memungkinkan guru menginput data secara *real-time*; 3) Menggunakan tipografi yang jelas, *layout* terstruktur, ikon pendukung, dan pewarnaan yang membedakan bagian teori dan praktik; 4) Buku panduan berukuran mudah dibawa (A5) sehingga guru dapat membawanya ke kelas atau lokasi observasi; 5) QR code dapat dipindai menggunakan berbagai perangkat *smartphone* atau tablet tanpa memerlukan aplikasi berbayar tambahan.

## **Pembahasan**

Pengembangan panduan Functional Behavior Assessment terintegrasi QR code dan Google Sheets dalam penelitian ini diawali dengan analisis kebutuhan yang mencakup aspek utama, yaitu materi dan media yang diperlukan oleh Guru Pembimbing Khusus (GPK) dalam melaksanakan asesmen perilaku bermasalah. Analisis kebutuhan ini dilakukan melalui angket dan wawancara untuk menggali kondisi nyata di lapangan, terutama di SMP penyelenggara pendidikan inklusi di Kota Yogyakarta.

Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa seluruh GPK di Kota Yogyakarta mengalami kendala dalam pelaksanaan asesmen perilaku bermasalah siswa, terutama terkait pelaksanaan Functional Behavior Assessment (FBA). Temuan ini sejalan dengan studi Prabawati et al. (2023) yang mengungkap bahwa rendahnya penerapan FBA di sekolah inklusi Kota Yogyakarta. Tingginya persentase kendala (100%) pada beberapa aspek mengindikasikan urgensi pengembangan panduan asesmen perilaku yang terstruktur, mudah digunakan, dan berbasis teknologi. Kendala minim pelatihan FBA secara langsung berdampak pada rendahnya keterampilan GPK

dalam mengidentifikasi, mencatat, dan menganalisis perilaku secara sistematis, sehingga intervensi yang diberikan sering kali tidak berbasis data yang valid. Pada aspek materi, GPK membutuhkan panduan yang memuat konsep dasar perilaku bermasalah, tahapan FBA (identifikasi perilaku target, pengumpulan data ABC, pengukuran dimensi perilaku, analisis fungsi), serta format instrumen siap pakai seperti tabel ABC (Antecedent-Behavior-Consequence), lembar frekuensi sampai latensi, skala fungsi perilaku, dan rekapitulasi hasil observasi. Selain itu, metode *Motivation Assessment Scale* (Durand & Crimmins, 1992) penting untuk menentukan fungsi perilaku dengan lebih akurat.

Dari segi media, GPK mengharapkan panduan yang menggabungkan format cetak dan digital (hybrid). Bentuk cetak diharapkan berukuran ringkas (A5) dan memuat QR code yang mengarahkan ke lembar kerja digital di Google Sheets. Lembar kerja digital tersebut diprogram untuk rekap otomatis dan analisis sederhana secara *real-time*. Integrasi ini terbukti efektif meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan (Kane & Parsons, 2019) serta memudahkan akses informasi tanpa memerlukan perangkat atau aplikasi khusus. Kebutuhan lainnya yaitu desain yang jelas, terstruktur, dan mudah diakses diharapkan meminimalkan kesalahan input data dan meningkatkan efisiensi kerja. Dengan demikian, pengembangan panduan Functional Behavior Assessment terintegrasi QR code dan Google Sheets berpotensi menjadi solusi praktis yang menjawab kebutuhan GPK, sekaligus mendukung asesmen perilaku yang lebih sistematis, akurat, dan berbasis teknologi.

## **KESIMPULAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Guru pembimbing khusus di sekolah inklusi tingkat SMP di Kota Yogyakarta mengalami kendala dalam asesmen perilaku bermasalah siswa karena minim pelatihan FBA, ketiadaan panduan baku, catatan manual rawan hilang, dan rendahnya integrasi teknologi. Maka dari itu, GPK sangat membutuhkan panduan asesmen perilaku hybrid berbentuk cetak dan digital terintegrasi QR code dan *Google Sheets* yang praktis, sistematis, dan memuat materi yang relevan, serta instrumen siap pakai untuk pencatatan dan analisis otomatis. Panduan ini berpotensi meningkatkan akurasi, efisiensi, dan keterampilan GPK dalam asesmen perilaku di sekolah inklusi.

## **DAFTAR RUJUKAN**

Data ABK - Tahun 2024/2025. (n.d.). Retrieved 10 November 2024, from <https://dikpora.jogjapro.go.id/pkik/spi/data/tahun/8>

- Doulou, A., & Drigas, A. (2022). Behavioral problems in schools: A theoretical overview and the role of ICTs. *Technium Social Sciences Journal*, 29, 54–65. <https://doi.org/10.47577/tssj.v29i1.6130>
- Durand, V., & Crimmins, D. (1992). *The Motivation Assessment Scale (MAS) administration guide*. USF St. Petersburg Campus Faculty Publications. [https://digitalcommons.usf.edu/fac\\_publications/1101](https://digitalcommons.usf.edu/fac_publications/1101)
- Jordá, J. M. M., Pastor, G. C., & Sánchez-Adsuar, M. S. (2015). Proposal of qr codes implementation in teaching methodology.
- Kane, R. L., & Parsons, T. D. (2019). Technological developments in assessment. In *Handbook of Psychological Assessment* (pp. 573–592). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-802203-0.00020-1>
- Kusumaningtyas, H. N., & Hakim, L. (2020). Pengembangan buku scientific approach berbasis QRcode berintegrasi Kahoot. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 2. <https://doi.org/10.17977/UM014v13i22020p84>
- Manwani, K. G., Gupta, M., & Chaturvedi, S. (2022). High risk behaviour in adolescents: Understanding the interplay of various factors. *International Journal of Health Sciences*, 6(S6), Article S6. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS6.13232>
- Mohammadi, M.-R., Salmanian, M., & Keshavarzi, Z. (2021). The Global Prevalence of Conduct Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Iranian Journal of Psychiatry*, 16(2), 205–225. <https://doi.org/10.18502/ijps.v16i2.5822>
- Prabawati, W., Mahabbati, A., Diniarti, G., & Purwanta, E. (2023). Identifikasi Peserta Didik dengan Gangguan Emosi dan Perilaku di Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan*, 32(2), 140–151. <https://doi.org/10.17977/um009v32i22023p140-151>
- Pradipta, R. F., & Andajani, S. J. (2017). Motion Development Program for Parents of Child with Cerebral Palsy. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Luar Biasa*, 4(2), 160-164.
- Pradipta, R. F., & Dewantoro, D. A. (2019). Origami and fine motoric ability of intellectual disability students. *International Journal of Innovation*, 5(5), 531-545.
- Setyaputri, N., Lasan, B., & Permatasari, D. (2016). Pengembangan Paket Pelatihan “Ground, Understand, Revise, Use (GURU)-Karier” untuk Meningkatkan Efikasi Diri Karier Calon Konselor. *Jurnal Kajian Bimbingan dan Konseling*, 1(4), 132-141. Retrieved from
- Sulistiani, H., Hamidy, F., Isnain, A. R., Yasin, I., Mersita, R., Yunita, Y., & Ismi, Y. (2022). Google Spreadsheet Training for Teacher at SMK N 1 Padang Cermin. *Journal of Engineering and Information Technology for Community Service*, 1(2), 72–75. <https://doi.org/10.33365/jeit-cs.v1i2.145>
- Yao, Y., Wang, L., & Shen, J. (2022). Features and Applications of QR Codes. *International Journal for Innovation Education and Research*, 10(5), 166–169. <https://doi.org/10.31686/ijier.vol10.iss5.3762>
- Yuli Fitria. (2022). Kemampuan Adaptasi Psikososial dengan Kemunculan Perilaku bermasalah pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA)*, 2(2), 229–236. <https://doi.org/10.32665/jurmia.v2i2.510>