

Respons dan Kesiapan Guru Madrasah dalam Menghadapi Transformasi Pembelajaran Berbasis Teknologi: Studi Kualitatif di Madrasah Aliyah DDI Galla Raya Raya

Nur Mutmainnah Anwar^{*1}, Sitti Jamilah Amin², Muh. Akib³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Agama Islam, Fakultas Pascasarjana, Institut Agama Islam Negeri Pare-Pare, Indonesia

Email: ¹nurmutmainnah846@gmail.com, ²stjamilahamin@iainpare.ac.id, ³muhakibd31@gmail.com

Abstrak

Kemajuan teknologi telah mendorong transformasi pembelajaran di madrasah, termasuk di Madrasah Aliyah DDI Galla Raya, yang menuntut kesiapan dan adaptasi guru terhadap media pembelajaran berbasis digital. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan respons dan kesiapan guru dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis teknologi dengan fokus pada perencanaan, pelaksanaan, keterlibatan peserta didik, dan evaluasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan jenis fenomenologi. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi terhadap guru dan kepala madrasah, serta dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman yang didukung perangkat lunak NVivo 12 Pro. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar guru memberikan respons positif terhadap penggunaan teknologi karena dirasakan mampu meningkatkan motivasi belajar, memperluas akses terhadap materi, dan mendukung efektivitas pembelajaran. Namun demikian, beberapa hambatan masih ditemui, seperti keterbatasan kompetensi digital, minimnya fasilitas, dan kurangnya pelatihan teknis. Temuan ini menegaskan pentingnya penguatan kompetensi guru dan dukungan infrastruktur sebagai prasyarat utama keberhasilan transformasi pembelajaran berbasis teknologi, khususnya di lingkungan madrasah yang sedang beradaptasi dengan era digital.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Respons Guru, Teknologi Pendidikan, Transformasi Pembelajaran.

Teachers' Responses and Readiness in Facing Technology-Based Learning Transformation: A Qualitative Study at Madrasah Aliyah DDI Galla Raya

Abstract

Technological advancement has driven a significant transformation in learning within madrasahs, including Madrasah Aliyah DDI Galla Raya, demanding teachers' readiness and adaptability toward the use of digital-based learning media. This study aims to describe teachers' responses and readiness in implementing technology-based learning, focusing on the aspects of planning, implementation, student engagement, and evaluation. This research employed a qualitative descriptive approach with a phenomenological design. Data were collected through in-depth interviews, observations, and documentation involving teachers and the school principal, and were analyzed using the Miles and Huberman model, supported by NVivo 12 Pro software. The findings reveal that most teachers responded positively to the use of technology, perceiving it as a tool that enhances learning motivation, broadens access to materials, and improves learning effectiveness. However, several obstacles remain, including limited digital competence, inadequate facilities, and a lack of technical training. These findings highlight the urgency of strengthening teacher competencies and infrastructure support as essential prerequisites for the successful transformation of technology-based learning, especially in madrasah environments that are still adapting to the digital era.

Keywords: Learning Media, Teacher Response, Educational Technology, Learning Transformation.

1. PENDAHULUAN

Transformasi pembelajaran berbasis teknologi menjadi tantangan sekaligus peluang strategis dalam peningkatan kualitas pendidikan abad ke-21, termasuk pada satuan pendidikan Islam seperti Madrasah Aliyah. Implementasi teknologi dalam pembelajaran dinilai mampu memperkuat efektivitas, efisiensi, dan keterlibatan peserta didik, serta mendorong pendekatan pembelajaran yang lebih kontekstual dan adaptif terhadap dinamika zaman [1]. Namun demikian, proses integrasi teknologi dalam sistem pembelajaran di madrasah kerap menghadapi berbagai kendala yang menghambat optimalisasinya. Faktor-faktor seperti keterbatasan infrastruktur, rendahnya

tingkat literasi digital di kalangan pendidik, serta minimnya akses terhadap pelatihan teknis menjadi tantangan utama dalam implementasi teknologi pembelajaran. Sebagai institusi pendidikan Islam, madrasah memikul tanggung jawab strategis dalam membentuk generasi yang tidak hanya unggul secara spiritual, tetapi juga adaptif terhadap dinamika era digital. Oleh karena itu, transformasi digital dalam pendidikan madrasah merupakan sebuah keharusan yang tak terelakkan guna menjawab tuntutan zaman dan kemajuan teknologi. [2] Urgensi penelitian ini semakin kuat mengingat transformasi digital madrasah merupakan bagian dari program strategis Kementerian Agama dalam menciptakan ekosistem pendidikan Islam yang modern, inklusif, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi abad ke-21.

Upaya peningkatan kualitas pendidikan dalam hal pengembangan pendidikan Islam di Madrasah Aliyah menempatkan media pembelajaran berbasis teknologi sebagai kebutuhan mendesak, bukan sekadar tuntutan, guna menciptakan proses pembelajaran yang lebih inovatif, efektif, dan relevan dengan dinamika perkembangan zaman. Perkembangan pembelajaran ini menunjukkan bahwa proses belajar mengajar, baik bagi pendidik maupun peserta didik, semakin terbantu oleh pemanfaatan teknologi. Oleh karena itu, desain pembelajaran idealnya dirancang secara menarik dengan dukungan teknologi informasi, agar tidak hanya meningkatkan kompetensi kognitif peserta didik, tetapi juga mampu menumbuhkan suasana belajar yang menyenangkan dan mendorong keterlibatan aktif mereka dalam proses pembelajaran. [3] Media pembelajaran berbasis teknologi mencakup berbagai perangkat dan aplikasi, seperti komputer, proyektor, internet, serta platform e-learning, yang mendukung proses pembelajaran secara signifikan. Namun, penerapan teknologi ini menghadirkan berbagai tantangan, tidak hanya bagi peserta didik tetapi juga bagi tenaga pendidik. Tingkat pemanfaatan teknologi di Madrasah Aliyah berbeda-beda antar institusi, yang dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk keterbatasan dukungan teknologi, alokasi dana yang tidak memadai, serta keterampilan guru yang masih terbatas dalam menggunakan teknologi. Selain itu, ketersediaan fasilitas sekolah, seperti infrastruktur jaringan LAN, Wi-Fi, dan perangkat keras, turut memengaruhi efektivitas implementasi pembelajaran berbasis digital. [4]

Kenyataannya, tidak semua madrasah memiliki fasilitas yang lengkap dan memadai, khususnya Madrasah Aliyah swasta yang bergantung pada kemampuan finansial yayasan. Meskipun beberapa madrasah, termasuk MA DDI Galla Raya, telah memiliki fasilitas yang cukup memadai, namun tingkat pemanfaatannya oleh para guru masih belum optimal. Banyak guru masih lebih memilih menggunakan metode pembelajaran konvensional, seperti ceramah, diskusi sederhana, atau penugasan manual, dibandingkan memanfaatkan media berbasis teknologi, seperti presentasi interaktif, platform e-learning, atau konten video. Walaupun Setiap metode pengajaran memiliki karakteristik tersendiri, baik dari segi keunggulan maupun keterbatasannya. Pembelajaran yang efektif dan menarik adalah pembelajaran yang disesuaikan dengan paradigma serta gaya belajar peserta didik, sehingga mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan mendukung keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pendidikan. [5]

Dilansir dari laporan Liputan6.com Jakarta pada tahun 2021, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) menyatakan bahwa sekitar 60 persen guru di Indonesia masih memiliki keterbatasan dalam penguasaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). [6] Data tersebut mengindikasikan bahwa masih terdapat sekolah atau madrasah, khususnya Madrasah Aliyah, yang menghadapi tantangan dalam penerapan teknologi pada proses pembelajaran. Padahal, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran memiliki berbagai manfaat, terutama dalam meningkatkan keterlibatan peserta didik, mengurangi kejenuhan, serta mempermudah proses evaluasi, termasuk pada pembelajaran agama. Madrasah sebagai lembaga pendidikan Islam turut berada dalam arus besar era digital yang telah mengubah berbagai aspek kehidupan melalui pemanfaatan teknologi berbasis jaringan. Dalam menghadapi kemajuan teknologi informasi yang begitu pesat, madrasah tidak terlepas dari tantangan dan ketidakpastian. Namun demikian, kondisi ini sekaligus memberikan peluang untuk meningkatkan mutu pendidikan agar selaras dengan perkembangan zaman. Oleh karena itu, transformasi digital di lingkungan madrasah menjadi suatu keniscayaan yang menuntut adaptasi dan inovasi berkelanjutan. [7]

Proses pembelajaran sebagian besar guru di Madrasah Aliyah DDI Galla Raya masih menggunakan metode pembelajaran yang kurang interaktif sebagai strategi utama dalam mendukung proses pengajaran. Namun demikian, tidak semua guru di lembaga tersebut sepenuhnya bergantung pada pendekatan tersebut. Keberagaman dalam pendekatan pembelajaran tersebut menyebabkan mutu pendidikan madrasah belum dapat meningkat secara merata. Apabila jika teknologi dimanfaatkan secara optimal dan bijaksana, hal ini dapat mendorong peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia, mencetak generasi yang lebih terampil, memiliki wawasan luas, dan mampu bersaing di era global. [8] Dalam meningkatkan kualitas pembelajaran diharapkan pendidikan melakukan kolaborasi teknologi yang tepat dan cerdas agar guru-guru dapat mengimplementasikan teknologi dalam pembelajarannya. Madrasah Aliyah DDI Galla Raya, sebagai lembaga pendidikan yang bernaung di bawah pondok pesantren, telah menunjukkan upaya dalam mengadopsi teknologi pembelajaran. Meskipun secara umum para guru telah memiliki pemahaman dasar terhadap penggunaan teknologi, implementasinya di ruang kelas belum merata. Sebagian guru, khususnya yang lebih muda, mulai memanfaatkan media berbasis teknologi seperti

proyektor, gawai, dan platform video seperti YouTube untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih aktual dan menarik.

Media pembelajaran berbasis teknologi memiliki potensi besar dalam meningkatkan efektivitas proses belajar-mengajar, khususnya dalam konteks madrasah. Teknologi memungkinkan penyampaian materi secara lebih interaktif dan kontekstual melalui penggunaan video, simulasi, dan aplikasi edukatif. Media pembelajaran berbasis teknologi, memiliki efektivitas tinggi dalam meningkatkan keterlibatan dan pemahaman peserta didik dalam proses pembelajaran. Penyampaian materi secara interaktif dan kontekstual, karena peserta didik dapat mengeksplorasi lingkungan virtual yang menyerupai kondisi nyata, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik, menyenangkan, dan sesuai dengan kebutuhan abad ke-21 [9]. Selain itu, evaluasi pembelajaran pun dapat dilakukan dengan lebih praktis melalui sistem digital. Meski demikian, pemanfaatan teknologi di MA DDI Galla Raya masih belum maksimal. Padahal, jika diintegrasikan secara menyeluruh, media pembelajaran berbasis teknologi dapat meningkatkan partisipasi aktif peserta didik dan memperkaya pengalaman belajar mereka.

Meskipun penelitian mengenai implementasi media pembelajaran berbasis teknologi telah banyak dilakukan, masih terdapat beberapa kesenjangan penting. Pertama, sebagian besar kajian berfokus pada madrasah di wilayah perkotaan, sedangkan konteks madrasah di daerah pinggiran seperti MA DDI Galla Raya belum banyak disentuh. Kedua, penelitian sebelumnya cenderung menitikberatkan pada hasil belajar peserta didik, sementara perspektif dan hambatan guru dalam mengadopsi teknologi masih kurang dieksplorasi. Ketiga, kajian tentang integrasi teknologi dalam pendidikan Islam juga masih terbatas, padahal di madrasah seperti MA DDI Galla Raya, penggunaan teknologi perlu disesuaikan dengan nilai-nilai keislaman dan budaya lokal. Kesenjangan ini menegaskan pentingnya penelitian yang mengkaji respons dan kesiapan guru secara kontekstual dalam menghadapi transformasi pembelajaran berbasis teknologi.

Respons guru merupakan variabel kunci yang menentukan efektivitas integrasi teknologi dalam pembelajaran. Guru yang memiliki sikap positif terhadap teknologi cenderung lebih terbuka untuk mengadaptasi metode pembelajaran baru, sedangkan mereka yang kurang siap seringkali menunjukkan resistensi, meskipun fasilitas telah tersedia. Penerimaan guru terhadap teknologi tercermin dalam praktik pembelajaran yang efektif, di mana mereka mampu memfasilitasi peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran melalui berbagai strategi dan pendekatan yang relevan [10]. Dengan demikian, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan respons dan kesiapan guru MA DDI Galla Raya dalam menghadapi transformasi pembelajaran berbasis teknologi, serta mengidentifikasi tantangan dan hambatan yang dihadapi dalam proses tersebut guna mendukung digitalisasi pembelajaran yang efektif di lingkungan madrasah.

2. METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pendekatan deskriptif Kualitatif. penelitian kualitatif menggunakan pendekatan ilmiah untuk mengungkapkan fenomena secara komprehensif melalui deskripsi data dan fakta dalam bentuk kata-kata yang berfokus pada subjek penelitian. [5] Adapun jenis penelitian yang digunakan adalah fenomenologi, yang merupakan suatu metode yang bertujuan untuk memahami esensi pengalaman dan bagaimana individu merasakan dan menghayati suatu fenomena. Dalam penelitian kualitatif, sumber data utamanya adalah kata-kata dan tindakan atau aktivitas. Selain itu, data juga bisa diperoleh melalui dokumentasi, referensi, foto, video, dan sumber-sumber lainnya. [6] Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi langsung, dan dokumentasi terhadap guru, kepala madrasah, serta peserta didik sebagai sumber data primer.

Tahapan pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan 3 tahapan, yaitu: Pertama, tahap pengumpulan data primer. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari tangan pertama. Kedua, tahap pengumpulan data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari sumber yang sudah ada. Terakhir, tahapan akhir dalam penelitian ini adalah mereduksi data yang telah terkumpul, menarik kesimpulan dan memverifikasi keabsahan data. [7] Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga metode utama, yaitu: Pertama, Observasi atau dalam istilah lain adalah pengamatan. Hal ini menjadi bagian dari pendekatan dalam mendapatkan data di lapangan. [8] Kedua, Wawancara sebagai teknik pengumpulan data pada penelitian ini. Wawancara merupakan metode pengumpulan data yang melibatkan pertemuan langsung antara peneliti dan narasumber atau sumber data. Penelitian ini melibatkan 14 informan, yang terdiri atas 10 guru, 1 kepala madrasah, dan 3 peserta didik. Wawancara dilakukan selama rentang waktu 10–30 menit untuk setiap informan, dengan teknik wawancara semi-terstruktur. Kriteria inklusi informan mencakup guru yang aktif maupun tidak aktif dalam menggunakan media berbasis teknologi pada pembelajarannya. Metode ini telah diakui sebagai teknik penting dalam mencari fakta dan informasi, dan sering digunakan dalam perancangan dan pengembangan sistem informasi. [9] Ketiga, Dokumentasi merupakan catatan atau karya seseorang tentang sesuatu yang sudah berlalu.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini mengikuti model Milles dan Huberman, yaitu reduksi data, penyajian data, verifikasi data dan kesimpulan yang menekankan bahwa analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berkesinambungan hingga analisis tersebut selesai secara menyeluruh. Proses ini dilakukan bertujuan agar karakteristik data menjadi lebih mudah dimengerti dan berguna sebagai solusi bagi suatu permasalahan, khususnya yang berkaitan dengan penelitian. Setelah itu, data ditafsirkan dengan menata ulang, memeriksa dan mendiskusikan data tekstual dengan menyampaikan pemahaman asli dari para informan. Proses analisis data ini menggunakan bantuan *software Nvivo 12 Pro*.

Peneliti melakukan dua jenis uji untuk memastikan keabsahan data, yaitu uji kepercayaan (*credibility*) dan uji dependability (*reliability*). Untuk mengurangi kekeliruan dalam penyajian hasil penelitian, diperlukan proses coding. Coding merupakan tahapan untuk memberikan makna dan mengelompokkan data ke dalam kategori tertentu agar lebih mudah dianalisis. Siklus pertama sering menghasilkan kode yang kurang tepat karena peneliti belum sepenuhnya akrab dengan data. Oleh karena itu, pada tahap ini, kategori dan tema dari hasil coding perlu ditinjau ulang untuk memastikan relevansinya dengan pertanyaan penelitian. Proses coding pada siklus kedua dan seterusnya dilakukan untuk memperbaiki, mengelompokkan ulang, dan memvalidasi kategori dan tema. [11]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data diperoleh melalui wawancara mendalam dengan beberapa guru dan siswa, kemudian dianalisis menggunakan metode grounded theory melalui tiga tahap utama: *open coding*, *axial coding*, dan *selective coding*. Berikut ini uraian hasil penelitian berdasarkan kategori dan tema utama yang terbentuk.

3.1. Hasil Penelitian

3.1.1. Open Coding

Tabel 1. Kategorisasi Tema Respons Guru terhadap Implementasi Pembelajaran Berbasis Teknologi

Kode Tema	Tema	Kode Sub-Tema	Sub-Tema
T1	Teknologi Berbasis Multimedia	T1.1	Penggunaan media sosial (<i>YouTube, Instagram, TikTok</i>)
		T1.2	Menampilkan <i>ice breaking</i> interaktif
		T1.3	Pencarian materi pembelajaran melalui konten visual
T2	Teknologi Berbasis Presentasi	T2.1	Penyampaian materi dengan <i>PowerPoint</i>
		T2.2	Pengganti penulisan di papan tulis
T3	Teknologi Berbasis AI	T3.1	Penyusunan materi dengan bantuan <i>ChatGPT</i>
		T3.2	Efisiensi dan inovasi dalam perencanaan pembelajaran
T4	Teknologi Berbasis Aplikasi Pendidikan	T4.1	Pemanfaatan aplikasi Qur'an Hadits
		T4.2	Memudahkan pencarian ayat atau hadis
T5	Teknologi Berbasis Perangkat Keras	T5.1	Penggunaan proyektor dan <i>smart TV</i>
		T5.2	Pengerjaan soal menggunakan perangkat <i>Android</i>
T6	Respon Positif Guru	T6.1	Teknologi membantu proses pembelajaran
		T6.2	Meningkatkan rasa percaya diri guru
T7	Respon Negatif Guru	T7.1	Keterbatasan fasilitas (listrik, jaringan)

		T7.2	Rendahnya literasi digital guru senior
		T7.3	Merasa Kurangnya dukungan sekolah dan peserta didik
T8	Faktor Internal Guru	T8.1	Kesadaran pentingnya teknologi dalam pembelajaran
		T8.2	Keinginan menyesuaikan diri dengan zaman dan peserta didik
T9	Faktor Eksternal	T9.1	Dukungan pelatihan dari Kemenag atau sekolah
		T9.2	Penyediaan sarana seperti kuota dan perangkat
		T9.3	Pengaruh keterbatasan geografis terhadap teknologi

Setiap kategori kode yang diterapkan dalam pengelompokan temuan penelitian menyajikan interpretasi data yang dapat diidentifikasi dari temuan tersebut, yang selanjutnya akan dijelaskan sebagai berikut:

a) Jenis Teknologi yang digunakan

(1) Teknologi Berbasis Multimedia (kode T1)

Guru menunjukkan kreativitas dalam memanfaatkan media sosial sebagai sumber materi pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Mereka memahami karakteristik peserta didik masa kini yang akrab dengan dunia digital, sehingga penggunaan platform seperti Instagram dan TikTok menjadi strategi untuk menarik minat belajar. Hal ini mencerminkan adanya integrasi antara dunia peserta didik dan dunia belajar yang mendorong keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran.

(2) Teknologi Berbasis Presentase (kode T2)

Guru memanfaatkan PowerPoint untuk menyajikan materi secara visual, menggantikan metode terdahulu seperti menulis di papan. Inisiatif ini menunjukkan upaya adaptif dalam menciptakan suasana kelas yang lebih efisien dan informatif. Dengan penyajian yang sistematis dan menarik, guru tidak hanya menghemat waktu, tetapi juga memfasilitasi pemahaman peserta didik secara lebih maksimal.

(3) Teknologi Berbasis AI (kode T3)

Guru secara terbuka menunjukkan ketertarikannya dalam menggunakan AI, khususnya ChatGPT, untuk menyusun materi pembelajaran. Ini menjadi bukti bahwa sebagian guru sudah melangkah lebih jauh dalam pemanfaatan teknologi mutakhir, bahkan memanfaatkan kecerdasan buatan untuk mendukung kreativitas dan efektivitas pengajaran. Penggunaan AI ini mencerminkan pola pikir inovatif dan kesiapan menghadapi tantangan zaman.

(4) Teknologi Berbasis Aplikasi Pendidikan (kode T4)

Guru menggunakan aplikasi Qur'an Hadits sebagai sumber utama dalam pembelajaran agama, yang menunjukkan pemanfaatan teknologi secara kontekstual dan relevan dengan materi. Inisiatif ini sangat strategis dalam memastikan keakuratan materi, serta memberikan kemudahan akses terhadap ayat dan hadis. Hal ini memperlihatkan bahwa teknologi juga dapat berperan besar dalam memperkuat pemahaman keagamaan peserta didik.

(5) Teknologi berbasis Perangkat Keras (kode T5)

Guru menunjukkan bahwa perangkat keras seperti proyektor, smart TV, dan smartphone dibutuhkan dalam mendukung pembelajaran. Penggunaan alat-alat ini memungkinkan guru menyampaikan materi secara interaktif dan modern. Hal ini menunjukkan bahwa dengan dukungan fasilitas, guru dapat memaksimalkan pembelajaran digital terhadap peserta didik.

b) Respon Guru terhadap Implementasi Pembelajaran berbasis Teknologi

(1) Respon Positif (kode T6)

Guru menyatakan bahwa teknologi memberikan pengaruh positif dalam proses pembelajaran. Mereka merasa lebih percaya diri dan terbantu dalam menyampaikan materi, serta merasakan perbedaan signifikan saat membandingkan antara system pembelajaran terdahulu dan berbasis teknologi. Respon ini menunjukkan bahwa guru menyadari bahwa teknologi bukan sekadar alat bantu, tetapi menjadi bagian integral dalam proses mengajar sesuai dengan zamannya.

(2) Respon Negatif (kode T7)

Beberapa guru jarang menggunakan teknologi karena mereka mengungkapkan adanya keterbatasan seperti minimnya fasilitas, kurangnya dukungan, dan rendahnya literasi digital di kalangan guru senior. Hal ini menjadi pengingat bahwa perubahan digital tidak hanya memerlukan perangkat, tetapi juga kesiapan sumber daya manusia.

Ketimpangan ini memperlihatkan perlunya pelatihan dan pendampingan secara berkelanjutan agar semua guru dapat bergerak bersama dalam perubahan ini.

c) Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Respon Guru

(1) Faktor Internal (kode T8)

Kesadaran diri dan dorongan personal untuk berinovasi menjadi pemicu utama bagi guru dalam menggunakan teknologi. Mereka mengakui adanya kejenuhan terhadap metode lama serta kebutuhan menyesuaikan diri dengan generasi digital. Faktor internal ini memperlihatkan bahwa perubahan paling efektif seringkali dimulai dari dalam diri guru itu sendiri, bukan dari paksaan eksternal.

(2) Faktor Eksternal (kode T9)

Guru menekankan pentingnya dukungan lembaga seperti Kemenag, pelatihan mandiri, serta fasilitas teknologi yang memadai. Mereka juga menyadari tantangan geografis sebagai salah satu penghambat. Analisis ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi teknologi tidak bisa dilepaskan dari lingkungan institusional dan kebijakan yang mendukung, serta akses yang merata bagi semua sekolah.

Peneliti menyimpulkan berdasarkan interpretasi data diatas, bahwa Respon guru terhadap implementasi media pembelajaran berbasis teknologi secara umum bersifat positif. Guru merasa teknologi membantu dalam menyampaikan materi secara lebih menarik dan relevan dengan kebutuhan peserta didik saat ini. Meskipun demikian, masih terdapat kendala seperti minimnya fasilitas dan rendahnya literasi digital, khususnya di kalangan guru senior. Faktor internal seperti kesadaran pribadi dan faktor eksternal seperti dukungan institusi turut memengaruhi sikap guru. Oleh karena itu, keberhasilan implementasi teknologi sangat bergantung pada kesiapan guru, dukungan lingkungan sekolah dan respon guru itu sendiri terhadap teknologi.

3.1.2. Axial Coding

Tabel 2. *Axial Coding* Respons Guru terhadap Implementasi Pembelajaran Berbasis Teknologi

Fenomena Utama	Kondisi Kausal	Kondisi Kontekstual	Strategi Tindakan	Konsekuensi
Penggunaan Teknologi Berbasis Multimedia	Kebutuhan menarik perhatian peserta didik, kejenuhan pada metode terdahulu	Peserta didik sudah generasi digital, budaya visual	Menggunakan <i>YouTube</i> , <i>Instagram</i> , <i>TikTok</i> , konten visual & <i>ice breaking</i>	Suasana belajar lebih menarik dan menyenangkan, meningkatkan keterlibatan peserta didik
Penggunaan Teknologi Berbasis Presentasi	Efisiensi penyampaian materi	Kurikulum menuntut visualisasi dan kejelasan konsep	Menggunakan PowerPoint sebagai alat bantu visual, pengganti papan tulis	Materi tersampaikan lebih jelas, pembelajaran lebih terstruktur dan efisien
Pemanfaatan Teknologi Berbasis AI	Dorongan inovasi guru, kemudahan penyusunan materi	Adanya akses ke AI seperti <i>ChatGPT</i>	Menggunakan <i>ChatGPT</i> untuk menyusun materi dan merancang pembelajaran	Materi lebih inovatif dan efektif, guru terbantu secara signifikan dalam perencanaan
Penggunaan Aplikasi Pendidikan	Kebutuhan memperkuat pemahaman keagamaan dengan akurat	Pembelajaran PAI, kebutuhan akan sumber otentik	Menggunakan aplikasi Qur'an Hadits dalam pembelajaran	Mempermudah akses ayat dan hadis, pembelajaran agama lebih kontekstual dan akurat
Pemanfaatan Perangkat Keras dalam Pembelajaran	Kebutuhan media interaktif dan digital	Tersedianya lab multimedia, proyektor, <i>Smart TV</i>	Menampilkan materi via proyektor/ <i>smart TV</i> , pengerjaan	Pembelajaran lebih modern dan praktis, peserta didik lebih terfasilitasi

			soal via <i>smartphone</i>	dalam memahami materi
Respon Positif Guru terhadap Teknologi	Kesadaran akan manfaat teknologi, dukungan pengalaman pribadi	Lingkungan madrasah, kebutuhan peserta didik	Percaya diri menggunakan teknologi, membandingkan efektivitas dengan metode lama	Guru merasa terbantu, motivasi meningkat, pembelajaran terasa lebih relevan dengan zaman
Respon Negatif Guru terhadap Teknologi	Keterbatasan fasilitas, rendahnya literasi digital guru senior	Minimnya pelatihan, kurang dukungan sekolah dan peserta didik	Jarang menggunakan teknologi, pasif dalam inovasi	Ketimpangan penggunaan teknologi, sebagian guru tertinggal dalam implementasi digital
Faktor Internal yang Mempengaruhi Respon Guru	Kejenuhan guru, kesadaran pribadi, niat menyesuaikan zaman	Karakter peserta didik milenial, nilai profesionalisme guru	Menggunakan teknologi atas inisiatif pribadi tanpa paksaan	Guru lebih terbuka terhadap inovasi, pembelajaran menjadi lebih dinamis dan kreatif
Faktor Eksternal yang Mempengaruhi Respon Guru	Kebijakan Kemenag, pelatihan, penyediaan perangkat dan kuota	Dukungan sekolah, keterbatasan geografis	Mengikuti pelatihan, menggunakan fasilitas yang tersedia (<i>smart TV</i> , lab, kuota)	Guru terbantu secara teknis, tetapi belum merata karena hambatan wilayah dan infrastruktur

Setiap komponen utama dari *axial coding* menyajikan interpretasi data yang dapat diidentifikasi, berikut adalah penjelasannya:

a) Penggunaan Teknologi Berbasis Multimedia

Guru menggunakan media seperti YouTube, TikTok, dan Instagram untuk menciptakan suasana kelas yang menarik dan sesuai dengan karakter peserta didik yang hidup di era digital. Hasilnya, siswa menjadi lebih aktif dan antusias dalam pembelajaran.

b) Penggunaan Teknologi Berbasis Presentasi

Media seperti PowerPoint digunakan untuk menyampaikan materi secara sistematis dan visual, menggantikan metode konvensional. Hal ini membuat penyampaian lebih jelas, efisien, dan mudah dipahami siswa.

c) Pemanfaatan Teknologi Berbasis AI

Guru memanfaatkan AI seperti ChatGPT untuk menyusun materi, soal, dan ide pembelajaran secara cepat dan efektif. Hal ini memudahkan proses perencanaan dan meningkatkan kreativitas dalam mengajar.

d) Penggunaan Aplikasi Pendidikan

Aplikasi Qur'an Hadits digunakan agar materi PAI lebih kontekstual dan sesuai dengan sumber primer. Ini memudahkan siswa mengakses ayat dan hadis, serta memperdalam pemahaman nilai-nilai agama.

e) Pemanfaatan Perangkat Keras dalam Pembelajaran

Guru memanfaatkan sarana seperti proyektor, smart TV, dan smartphone untuk menyajikan materi dan latihan soal. Ketersediaan fasilitas dan kebiasaan digital siswa mendukung pembelajaran yang lebih interaktif.

f) Respon Positif Guru terhadap Teknologi

Guru yang terbuka terhadap teknologi merasakan manfaat seperti kemudahan mengajar dan meningkatnya minat belajar siswa. Dukungan lingkungan dan kebutuhan zaman mendorong guru untuk berinovasi dan percaya diri menggunakan media digital.

g) Respon Negatif Guru terhadap Teknologi

Beberapa guru kesulitan beradaptasi karena keterbatasan fasilitas, rendahnya keterampilan digital, dan kurangnya pelatihan. Hal ini menyebabkan sebagian guru pasif dan enggan mencoba pendekatan baru.

h) Faktor Internal yang Mempengaruhi Respon Guru

Kesadaran diri, kejenuhan terhadap metode lama, serta profesionalisme mendorong guru untuk terbuka pada pembelajaran digital. Karakter siswa yang akrab dengan teknologi juga menjadi pendorong utama perubahan metode.

i) Faktor Eksternal yang Mempengaruhi Respon Guru

Dukungan dari pemerintah dan sekolah, seperti pelatihan dan penyediaan perangkat, mendorong guru untuk beradaptasi. Namun, kesenjangan akses di beberapa wilayah tetap menjadi tantangan.

3.1.3. Selective Coding

Tabel 3. *Selective Coding Respons Guru terhadap Implementasi Pembelajaran Berbasis Teknologi*

Kategori Utama	Subkategori	Hubungan dengan Core Category
Jenis Teknologi yang Digunakan Guru	Multimedia, presentasi, AI, aplikasi pendidikan, perangkat keras	Menjadi dasar terjadinya variasi dalam respon guru, karena tiap teknologi memberikan tantangan dan manfaat yang berbeda.
Respon Positif Guru terhadap Teknologi	Rasa percaya diri, merasa terbantu, menyambut teknologi sebagai kebutuhan zaman	Menunjukkan bahwa guru mulai menginternalisasi teknologi dalam proses mengajar secara sadar
Respon Negatif Guru terhadap Teknologi	Fasilitas terbatas, kurang dukungan, rendahnya literasi digital	Menjelaskan adanya hambatan yang menyebabkan sebagian guru belum optimal merespons implementasi teknologi
Faktor Internal Guru	Kesadaran pribadi, kejenuhan pada metode lama, keinginan menyesuaikan zaman	Menjadi pendorong utama munculnya respon aktif dan kreatif dalam mengadopsi teknologi
Faktor Eksternal (Lingkungan & Dukungan)	Pelatihan dari Kemenag, ketersediaan sarana, tantangan geografis	Mempengaruhi intensitas dan keberagaman respon guru terhadap penggunaan media pembelajaran digital

Setiap hubungan dengan core category dari *selective coding* menyajikan interpretasi data yang dapat diidentifikasi, berikut adalah penjelasannya:

a) Jenis Teknologi yang Digunakan Guru

(1) Subkategori: Multimedia, presentasi, AI, aplikasi pendidikan, perangkat keras

(2) Interpretasi: Jenis teknologi yang digunakan oleh guru menjadi fondasi utama yang membentuk respon mereka. Setiap jenis teknologi membawa tingkat kompleksitas, manfaat, dan tantangan tersendiri. Misalnya, teknologi seperti AI dan aplikasi pendidikan mungkin menawarkan kepraktisan, namun membutuhkan literasi digital yang lebih tinggi, sehingga guru merespon secara berbeda tergantung pada pemahaman dan pengalaman mereka, hal inilah juga memicu respon yang beragam.

b) Respon Positif Guru terhadap Teknologi

(1) Subkategori: Rasa percaya diri, merasa terbantu, menyambut teknologi sebagai kebutuhan zaman

(2) Interpretasi: Respon positif muncul ketika guru merasakan manfaat nyata dari penggunaan teknologi. Guru yang merasa terbantu oleh teknologi dalam menyampaikan materi pelajaran menunjukkan sikap terbuka dan mulai memandang teknologi sebagai bagian penting dari pembelajaran masa kini. Rasa percaya diri yang tumbuh dari pengalaman langsung dalam menggunakan media digital menjadi indikasi bahwa guru telah menginternalisasi nilai-nilai pembelajaran zaman sekarang.

c) Respon Negatif Guru terhadap Teknologi

(1) Subkategori: Fasilitas terbatas, kurang dukungan, rendahnya literasi digital

(2) Interpretasi: Ketika fasilitas dan dukungan tidak memadai, guru merasa kesulitan dalam mengintegrasikan teknologi. Selain itu, literasi digital yang rendah membuat sebagian guru merasa

canggung atau tidak percaya diri, sehingga memilih untuk tidak menggunakan teknologi. Hambatan ini menjadi faktor penghambat utama dalam optimalisasi pemanfaatan media digital di kelas.

- d) Faktor Internal Guru
 - (1) Subkategori: Kesadaran pribadi, kejenuhan pada metode lama, keinginan menyesuaikan zaman
 - (2) Interpretasi: Dorongan dari dalam diri guru menjadi faktor penting dalam menentukan kesiapan mereka merespon teknologi. Guru yang menyadari keterbatasan metode lama serta memiliki semangat untuk berkembang lebih cenderung bersikap aktif dan kreatif dalam mencari solusi digital. Faktor ini seringkali menjadi pembeda utama antara guru yang kurang terbuka terhadap teknologi
- e) Faktor Eksternal (Lingkungan & Dukungan)
 - (1) Subkategori: Pelatihan dari Kemenag, ketersediaan sarana, tantangan geografis
 - (2) Interpretasi: Lingkungan sekitar guru turut mempengaruhi sikap mereka. Pelatihan resmi, fasilitas yang tersedia, serta kondisi geografis seperti lokasi terpencil atau keterbatasan sinyal menjadi penentu apakah guru dapat mengakses dan memanfaatkan teknologi dengan optimal. Respon guru sangat dipengaruhi oleh bagaimana dukungan eksternal tersebut hadir dan mendukung proses integrasi media teknologi dalam pembelajaran

Berdasarkan hasil open coding, axial coding, dan selective coding menunjukkan bahwa respon dan kesiapan guru madrasah di MA DDI Galla Raya terhadap transformasi pembelajaran berbasis teknologi cenderung adaptif. Guru memanfaatkan berbagai media digital sesuai dengan kondisi dan kemampuan masing-masing, didorong oleh kesadaran pribadi serta dukungan eksternal seperti pelatihan dan fasilitas. Meskipun masih terdapat kendala, sebagian besar guru menunjukkan sikap terbuka, inisiatif, dan keinginan untuk terus berkembang, sehingga transformasi pembelajaran dapat berjalan lebih efektif dan relevan dengan kebutuhan peserta didik masa kini.

3.2. Pembahasan

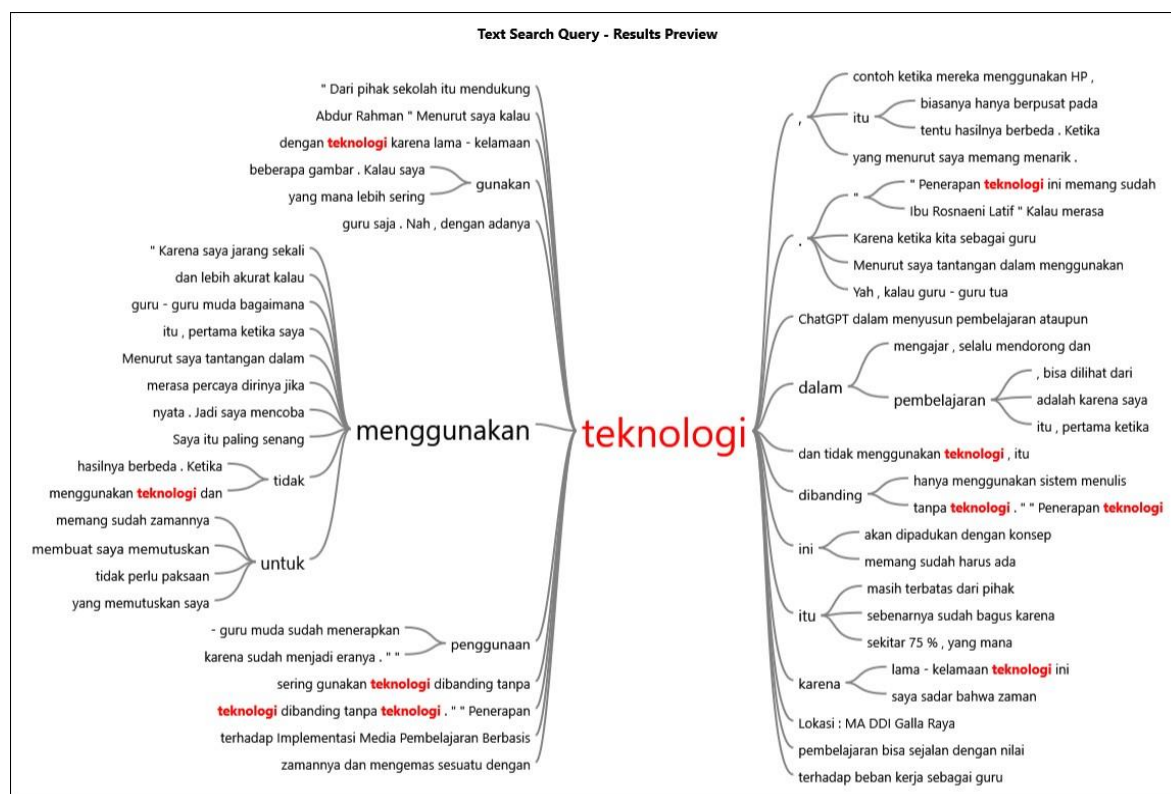
Peneliti mendukung hasil temuan kualitatif dengan menggunakan fitur *Word Frequency Query* pada aplikasi *NVivo 12 Pro* guna mengidentifikasi kata-kata yang paling sering muncul dalam wawancara.



Gambar 1. Kata yang Paling Sering Muncul dari Data (*Word Frequency Query*)

Gambar di atas menunjukkan kata-kata yang paling sering muncul dalam wawancara guru-guru di MA DDI Galla Raya. Kata "teknologi", "pembelajaran", "peserta didik", dan "media" muncul dengan ukuran yang besar, menandakan fokus utama para guru dalam menghadapi transformasi pembelajaran. Kemunculan kata seperti "chatgpt", "youtube", dan "pelatihan" mencerminkan adaptasi guru terhadap media digital serta pentingnya dukungan eksternal. Visualisasi ini menguatkan bahwa respon dan kesiapan guru madrasah dalam menghadapi pembelajaran berbasis teknologi bersifat adaptif dan progresif, sejalan dengan fokus penelitian.

Selanjutnya, fitur *Text Search Query* diaplikasikan guna memahami makna dari setiap kata yang ada pada gambar di atas. Pada penelitian penulis ingin memahami penggunaan kata "teknologi" sebagai kata yang dominan dan bisa dikatakan sebagai kata kunci dalam penelitian ini.



Gambar 2. *Word Tree* dari Penggunaan Kata “teknologi”

Gambar *Word Tree* di atas memperlihatkan bagaimana kata “teknologi” digunakan dalam berbagai konteks oleh guru di MA DDI Galla Raya. Visualisasi ini menunjukkan bahwa guru sering mengaitkan “teknologi” dengan kegiatan pembelajaran, penggunaan media digital, dan kesadaran terhadap perkembangan zaman. Banyak guru menyatakan bahwa penggunaan teknologi sudah menjadi kebutuhan, bahkan tanpa paksaan. Meskipun ada tantangan seperti keterbatasan fasilitas atau rasa kurang percaya diri, sebagian besar guru menunjukkan sikap terbuka dan berinisiatif untuk mencoba. Hal ini memperkuat temuan bahwa respon dan kesiapan guru terhadap transformasi pembelajaran berbasis teknologi cenderung adaptif dan progresif.

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori Adopsi Inovasi Rogers, yang menjelaskan lima tahap adopsi: pengetahuan, persuasi, keputusan, implementasi, dan konfirmasi. Guru-guru di MA DDI Galla Raya menunjukkan variasi posisi dalam tahapan ini, tergantung pada pemahaman dan penerimaan mereka terhadap teknologi. Guru yang lebih muda cenderung lebih responsif dan terampil dalam integrasi teknologi, sementara guru senior menunjukkan adopsi yang lebih lambat. Pola ini menunjukkan bahwa faktor usia, pengalaman, dan dukungan sosial memengaruhi adopsi TIK di lingkungan sekolah. Dengan demikian, teori ini relevan tidak hanya sebagai alat analisis, tetapi juga sebagai dasar strategis dalam merancang pelatihan dan intervensi yang sesuai untuk mendukung transformasi digital madrasah secara kontekstual dan berkelanjutan.

Penelitian ini memberikan kontribusi praktis dalam pengembangan kebijakan pembelajaran berbasis teknologi di lingkungan madrasah, khususnya melalui penyediaan pelatihan, infrastruktur, serta penguatan kompetensi guru. Secara akademis, penelitian ini turut memperkaya khazanah keilmuan pendidikan Islam kontemporer dengan mengaitkan dinamika respons guru terhadap transformasi digital dalam konteks lokal. Temuan-temuan yang telah dibahas menunjukkan bahwa penelitian ini berhasil menjawab sejumlah kesenjangan penelitian sebelumnya. Pertama, dari sisi konteks, penelitian ini melengkapi kekosongan kajian implementasi teknologi di madrasah pedesaan seperti MA DDI Galla Raya, yang memiliki keterbatasan infrastruktur namun menunjukkan inisiatif guru dalam beradaptasi. Kedua, dari aspek perspektif guru, penelitian ini mengungkap hambatan riil yang dihadapi guru, seperti keterbatasan pelatihan dan kompetensi digital, yang sebelumnya belum banyak mendapat perhatian. Ketiga, dalam ranah pendidikan Islam, penelitian ini menunjukkan bagaimana teknologi dapat diadaptasi secara kontekstual agar tetap selaras dengan nilai-nilai keislaman dan budaya lokal.

4. KESIMPULAN

Integrasi teknologi di MA DDI Galla Raya memunculkan respons beragam dari guru, tergantung pada jenis teknologi, pengalaman pribadi, dan dukungan lingkungan. Guru yang memiliki kesadaran diri dan orientasi terhadap perkembangan zaman cenderung lebih adaptif dan menjadikan teknologi sebagai bagian dari strategi mengajar. Analisis *NVivo* menunjukkan bahwa "teknologi" menjadi kata kunci yang mencerminkan perubahan pola pikir dan budaya pembelajaran. Transformasi digital di madrasah bukan hanya soal perangkat, tetapi juga kesiapan mental dan profesionalisme guru. Penelitian ini memberikan kontribusi praktis bagi madrasah dan pemangku kebijakan untuk memperkuat pelatihan, pendampingan, dan pembentukan budaya digital yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. R. Abdillah, "Strategi kepala sekolah meningkatkan kualitas guru melalui kegiatan kedisiplinan," *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia (JPTI)*, vol. 4, no. 2, pp. 57–63, Feb. 2024
- [2] S. Supiansyah, Z. Zamrudi, H. Madihah, S. Fajrianti, and H. Lusiana, "From traditional to digital: Enhancing teacher performance for improved educational quality," *Al Tanzim: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, vol. 9, no. 1, pp. 99–110, 2025. [Online]. Available: <https://ejournal.unuja.ac.id/index.php/al-tanzim/article/view/9672>. doi: 10.33650/al-tanzim.v9i1.9672.
- [3] J. Siska and Hadiwinarto, "Learning Islamic Religious Education in State Elementary Schools Using Technology-Based Media," *Jurnal Basicedu*, vol. 6, no. 1, pp. 1–7, 2022. [Online]. Available: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.1890>.
- [4] I. Kharismatunnisa, "Inovasi dan kreativitas pendidikan Agama Islam guru dalam pemanfaatan media pembelajaran berbasis digital," *Jurnal Pendidikan Islam dan Multikulturalisme*, vol. 5, no. 3, Sep. 2023.
- [5] A. Syahid, F. A. Fauzi, Sumarni, R. Ananda, A. Salsabila, A. Hafizah, A. Anggraini, and M. Romdoni, "Comparative Analysis of Teaching with Electronic Media and Conventional Teaching in the Classroom," **Faedah: Jurnal Hasil Kegiatan Pengabdian Masyarakat Indonesia**, vol. 2, no. 2, pp. 68–74, May 2024. [Online]. Available: <https://doi.org/10.59024/faedah.v2i2.821>.
- [6] Liputan6.com, "Kemendikbud Sebut 60 Persen Guru Masih Terbatas Menguasai Teknologi Informasi," Apr. 6, 2021. [Online]. Available: <https://www.liputan6.com/news/read/4533328/kemendikbud-sebut-60-persen-guru-masih-terbatas-menguasai-teknologi-informasi?page=2>
- [7] H. Haddade, A. Nur, M. K. Mustami, and A. Achruh, "Technology-based learning strategies in Digital Madrasah Program," *Cypriot J. Educ. Sci*, vol. 18, no. 1, pp. 55–70, 2023. [Online]. Available: <https://doi.org/10.18844/cjes.v18i1.8179>.
- [8] M. T. Hidayatullah, M. Asbari, M. I. Ibrahim, and A. H. Faidz, "Urgensi aplikasi teknologi dalam pendidikan di Indonesia," *Journal of Information Systems and Management*, vol. 2, no. 6, Dec. 2023. [Online]. Available: <https://jisma.org>
- [9] Y. W. A. Wibowo, A. Murtopo, and D. P. Sari, "Effectiveness of Virtual Reality Application as English Learning Media," *Lingua: Journal of Linguistics and Language*, vol. 2, no. 3, pp. 74–84, Sep. 2024. [Online]. Available: <https://journal.idscipub.com/lingua>.
- [10] H. Akram, A. H. Abdelrady, A. S. Al-Adwan, and M. Ramzan, "Teachers' perceptions of technology integration in teaching-learning practices: A systematic review," *Frontiers in Psychology*, vol. 13, Art. no. 920317, pp. 1–9, Jun. 2022. [Online]. Available: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.920317>.
- [11] F. R. Fiantika, et al., *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Padang: Global Eksekutif Teknologi, 2022.
- [12] L. J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2021.
- [13] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2022.
- [14] A. Triyono, *Metode Penelitian Komunikasi Kualitatif*, Yogyakarta: CV. Bintang Surya Madani, 2021.
- [15] S. D. Riskiono, F. Hamidy, and T. Ulfia, "Sistem informasi manajemen dana donatur berbasis web pada panti asuhan yatim madani," *Journal of Social and Technology for Community Service (JSTCS)*, vol. 1, no. 1, p. 22, 2020.
- [16] D. Prihapsari and R. Indah, "Coding untuk menganalisis data pada penelitian kualitatif di bidang kesehatan," *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, vol. 21, no. 2, Aug. 2021.