

## Strategi Pengembangan Madrasah melalui Konsep Pembelajaran Berbasis Teknologi

Hasyim Haddade 

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia

Email: [hasyim.haddade@uin-alauddin.ac.id](mailto:hasyim.haddade@uin-alauddin.ac.id)

P-ISSN : 2745-7796

E-ISSN : 2809-7459

**Abstrak.** Pemerintah Indonesia khususnya dalam bidang pendidikan agama melalui Badan Penelitian dan Pengembangan Keagamaan pada tahun 2019 melakukan terobosan baru dengan menerapkan konsep Madrasah Digital sebagai respon positif terhadap perkembangan era digital. Inovasi pengembangan Madrasah Digital dilakukan berdasarkan Pedoman Penyelenggaraan Madrasah Digital untuk dijadikan pedoman dan arahan dalam upaya percepatan integrasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di madrasah seperti yang diterapkan pada Penelitian Madrasah Digital berbasis di MTsN 1 Kota Makassar. Penelitian ini bertujuan untuk mendemonstrasikan strategi pengembangan madrasah melalui pembelajaran berbasis teknologi dengan menjadikan Madrasah Digital Berbasis Riset di MTsN 1 Kota Makassar sebagai lokasi penelitian. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan informan seluruh pengelola Madrasah Digital berbasis Riset di MTsN 1 Kota Makassar yaitu kepala madrasah, pendidik, dan siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat beberapa strategi pembelajaran pada Madrasah Digital Berbasis Riset di MTsN 1 Kota Makassar yang diterapkan dan terintegrasi dengan teknologi yang bertujuan untuk mengembangkan kualitas madrasah dan siswa di era digital, diantaranya adalah pemanfaatan Tablet. dalam proses pembelajaran khususnya bagi siswa kelas VII diarahkan pada proses pembelajaran berbasis digital atau 100% proses pembelajaran berbasis digital dan pemanfaatan aplikasi teknologi dalam pembelajaran diantaranya adalah aplikasi Bahasa Arab buatan MTsN 1 Kota Makassar, aplikasi Alef untuk penunjang bahasa Arab pembelajaran, pengelolaan layanan akademik dan non-akademik berbasis digital seperti perpustakaan dan proses bimbingan konseling, serta mekanisme kantin madrasah dengan menggunakan scan barcode.

**Kata Kunci:** Pembelajaran Berbasis Teknologi, Madrasah Digital, Teknologi Pendidikan

<http://jurnal.staiddimakassar.ac.id/index.php/aujpsi>

DOI : <https://doi.org/10.55623>

### PENDAHULUAN

Di Indonesia, perkembangan teknologi dalam menopang segala aktivitas manusia semakin hari semakin mengalami peningkatan yang signifikan. Hampir dapat dikatakan bahwa segala bidang atau sektor di Indonesia telah menjadikan teknologi sebagai

insrumen baru dalam menjalankan kinerja (Ariani & Festiyed, 2019). Di bidang pendidikan, terdapat beberapa model atau inovasi yang bersumber dari pemanfaatan teknologi dalam menopang segala bentuk aktivitas mulai dari pembelajaran berbasis teknologi hingga penerapan beberapa inovasi

dalam meningkatkan mutu pendidikan (Aslamiyah et al., 2019).

Perkembangan teknologi atau sering dikenal dengan istilah era digital dewasa ini telah membawa beberapa perubahan dalam hal tatanan dan proses pelaksanaan kinerja khususnya di bidang pendidikan (Jamun, 2018). Kedekatan antara pendidikan dan dunia teknologi terkhususnya di Indonesia bukan lagi merupakan hal yang baru. Terhitung sejak diagnosis persebaran Covid-19 di Indonesia pada tahun 2019 lalu, pemerintah Indonesia di bidang pendidikan telah membuat rancangan pembelajaran berbasis *online* sebagai salah satu upaya dalam mengatasi faktor ketertinggalan pembelajaran di masa pandemi (Salsabila et al., 2020). Selama kurang lebih 2 tahun, pendidikan di Indonesia menggunakan desain pembelajaran melalui pemanfaatan teknologi. Meskipun terdapat beberapa tantangan tersendiri yang dihadapi dalam hal pembelajaran berbasis teknologi atau digital, utamanya dalam hal adaptasi dan ketersediaan sarana prasarana penunjang, akan tetapi segala tantangan tersebut dapat diminimalisir melalui seperangkat kebijakan pendidikan yang dicetuskan di masa pandemi (Mokalu et al., 2022).

Pasca 2 tahun pandemi berlalu, Indonesia resmi memasuki babak baru atau yang diistilahkan sebagai era *new normal* atau adaptasi kebiasaan baru. Kendati masa pandemi telah berlalu berdasarkan keputusan *World Health Organization* (WHO), akan tetapi bentuk-bentuk antisipasi tetap digalakkan (Solviana, 2020). Seperti halnya di dunia pendidikan, penerapan *Blended-Learning* masih digunakan sebagai alternatif pembelajaran atau bahkan menjadi inovasi tersendiri di bidang pendidikan dalam menghadapi tantangan perkembangan zaman (Fadilah et al., 2021). Covid-19 di Indonesia telah mengubah paradigma masyarakat dari yang konvensional menuju berbasis pada teknologi atau teknologi pendidikan.

Teknologi pendidikan merupakan bentuk perpaduan antara aspek pembelajaran, belajar, pengembangan, manajemen, dan teknologi yang diterapkan untuk membantu memecahkan suatu permasalahan pendidikan (Hilir & Kom, 2021). Teknologi pendidikan mempunyai peran signifikan dalam perancangan, pengembangan dan pemanfaatan berbagai sumber belajar sehingga hal tersebut dapat memudahkan dan mengakomodasi seseorang untuk belajar terlepas ruang dan waktu dengan cara dan sumber belajar apa saja yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhannya (Efgivia, 2020).

Integrasi antara pendidikan dan teknologi dewasa ini merupakan peluang dalam menghadapi perkembangan zaman. Selain itu, lembaga pendidikan dituntut untuk mengupayakan pengembangan mutu pendidikan di era digital melalui pola integrasi pendidikan dengan ruang lingkup teknologi (Salim et al., 2020). Tak hanya jenjang pendidikan pada umumnya seperti SD, SMP, SMA, SMK, Sekolah Tinggi dan Perguruan Tinggi yang dituntut untuk mengembangkan mutu pendidikan di era digital, lembaga pendidikan islam dalam hal ini madrasah juga diharapkan dapat mengembangkan institusi pendidikannya di era digital.

Beberapa penelitian sebelumnya tentang pengembangan madrasah di era digital di Indonesia telah dilakukan. Seperti penelitian dari Rully Rina Widyasari dan M. Mukhibat (2020) tentang “Reposisi dan Reaktualisasi Pendidikan Madrasah dalam Memperkuat Eksistensi Pendidikan di Era 4.0”. Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan upaya reposisi terhadap madrasah melalui perubahan pengelolaan kelembagaan ke arah yang lebih profesional sesuai konteks perkembangan zaman. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa terdapat tiga langkah yang harus dilakukan lembaga pendidikan Islam khususnya madrasah dalam menghadapi Era 4.0 atau Era Digital, yakni *disruptive mindset*, *self-*

*driving*, dan *reshape or create*. Ketiga langkah tersebut merupakan pola perubahan yang harus hadir baik dalam lembaga pendidikan maupun para tenaga pendidik dan peserta didik (Widyasari, 2020). Senada dengan itu, madrasah di Indonesia sebagai lembaga pendidikan islam diharapkan mampu mengembangkan mutu pendidikannya dalam menghadapi era digital (Borker, 2018). Berdasarkan data yang dihimpun dari <http://emispendis.kemendiknas.go.id/>, jumlah madrasah yang terdiri atas Raudlatul Athfal, Madrasah Ibtidaiyah, Madrasah Tsanawiyah, dan Madrasah Aliyah di Indonesia dari 34 Provinsi pada tahun 2021 adalah 83.391 lembaga (Lukens-Bull, 2019).

Dalam konteks penelitian ini, peneliti akan menelusuri strategi pembelajaran berbasis teknologi dalam ruang lingkup lembaga pendidikan Islam khususnya pada jenjang madrasah. Integrasi antara madrasah dan dunia teknologi di Indonesia menjadi salah satu capaian utama pemerintah di bidang pendidikan Islam. Hal tersebut dapat dilihat melalui Panduan Penyelenggaraan Madrasah Digital yang dikeluarkan oleh Kementerian Agama Republik Indonesia melalui Badan Litbang dan Diklat Balai Penelitian dan Pengembangan Agama pada tahun 2019 lalu. Meskipun terhitung 4 tahun setelah peluncuran panduan tersebut, pada tahun 2022 hanya terdapat beberapa madrasah yang telah melakukan proses peningkatan madrasah menjadi madrasah berbasis digital, di antaranya Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Jepara yang ada di Provinsi Jawa Tengah yang pada 9 Juni 2022 telah resmi meluncurkan konsep Madrasah berbasis digital yang terdiri atas tiga komponen pengembangan, yakni bidang layanan umum dan kehumasan, bidang akademik, dan bidang transparansi keuangan. Pada bidang akademik, MAN 1 Jepara mengembangkan model kelas digital, *E-Library*, dan ujian sekolah berbasis komputer. Di bidang layanan umum dan

kehumasan terdapat situs web, informasi akademik, aduan masyarakat, absensi daring baik siswa maupun guru, hingga penerimaan peserta didik baru secara online. Di bidang transparansi keuangan, terdapat aplikasi pembayaran berbasis digital (Diskominfo, 2022).

Sementara itu, di kawasan Indonesia bagian timur pengembangan madrasah di era digital juga telah dilakukan, akan tetapi masih terbilang minim (Anwar et al., 2019). Di Provinsi Sulawesi Selatan, terdapat dua Madrasah Tsanawiyah (MTsN) yang telah menerapkan konsep madrasah digital pada tahun 2021, yakni MTsN 2 Balang Balang Gowa dan MTsN 1 Kota Makassar. Di MTsN 2 Balang Balang Gowa, konsep pengembangan madrasah digital dilakukan melalui pengembangan metodologi pembelajaran dan pengajaran berbasis pada teknologi digital. Dalam proses pembelajaran dan pengajaran saat ini, MTsN 2 Balang Balang Gowa hampir semuanya memanfaatkan penggunaan perangkat teknologi, seperti *smartphone* atau *tablet* yang telah dirancang dan direkayasa dalam mendukung proses pembelajaran peserta didik dan pengajaran tenaga pendidik. Model penggunaan dan penerapan teknologi digital di madrasah tersebut adalah seperti pemberian materi dan tugas melalui *smartphone* atau *tablet* sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran, para peserta didik di MTsN 2 Balang Balang Gowa tidak lagi menggunakan buku catatan melainkan semuanya terkoneksi langsung dengan perangkat teknologi yang dimiliki para peserta didik. Begitupun dengan para tenaga pendidik, yang tidak lagi melakukan pemeriksaan dan pemberian tugas kepada peserta didik secara manual melainkan semuanya secara otomatis tersedia di perangkat teknologi masing-masing. Dan bagi peserta didik yang mengalami kendala baik dari segi penggunaan teknologi digital maupun peserta didik yang mengalami penurunan hasil belajar, secara otomatis akan

diketahui oleh tenaga pendidik dan akan diberikan pengayaan secara intens dan khusus (Firdaus, 2021).

Di MTsN 1 Kota Makassar, pengembangan madrasah di era digital dilakukan dengan mengembangkan konsep madrasah digital berbasis riset. Terdapat beberapa model yang diterapkan, di antaranya pelaksanaan 100% sistem pembelajaran digital, mulai sistem layanan, perpustakaan, laboratorium, bimbingan konseling digital, pembelajaran, dan sistem mekanisme kantin dengan scan barcode atau gesek card. Dan juga telah dikembangkan infrastruktur madrasah digital berbasis riset di MTsN 1 Kota Makassar yang beralamatkan di Jalan Manuruki, Tamalate, Makassar, Sulawesi Selatan (Kim, 2022).

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti dalam penelitian ini tertarik untuk melaksanakan penelitian tentang strategi pembelajaran berbasis teknologi di madrasah di era digital dan menjadikan madrasah digital berbasis riset MTsN 1 Kota Makassar sebagai objek sekaligus lokasi penelitian. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah konsep tentang strategi yang dimaknai sebagai sebuah perencanaan dalam mencapai tujuan. Keberhasilan sebuah strategi tergantung pada taktik operasional atau langkah-langkah yang diterapkan. Dalam penelitian ini, MTsN 1 Kota Makassar diasumsikan sebagai salah satu madrasah digital berbasis riset dengan tingkat keberhasilan tinggi dalam mengintegrasikan teknologi dalam sistem pembelajaran di era digital. Hal tersebut bersumber dari keberhasilan strategi dan langkah-langkah yang dilakukan oleh pihak MTsN 1 Kota Makassar. Oleh karena itu, perkara demikian pula lah yang menjadi ketertarikan untuk melakukan penelitian mendalam tentang strategi dan langkah yang diterapkan oleh MTsN 1 Kota Makassar dalam mencapai keberhasilan implementasi madrasah digital berbasis riset dengan sistem pembelajaran berbasis teknologi.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian lapangan (*Field Research*) dengan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilakukan dengan kondisi alamiah yang terjadi di lapangan. Pendekatan kualitatif yang digunakan sifatnya deskriptif, sumber data utama dalam penelitian kualitatif berupa kata-kata yang diperoleh dari proses wawancara dan juga dokumentasi yang dikumpulkan oleh beberapa lembaga (Bilgin, 2017). Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan berbagai prosedur pengumpulan data untuk mendapatkan informasi yang lengkap.

Bogdan dan Taylor mendefinisikan metode kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Menurut keduanya, pendekatan ini diarahkan pada latar dan individu tersebut secara holistik (utuh) (Löhr et al., 2020).

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat dipahami bahwa penelitian kualitatif merupakan metode dalam memperoleh data deskriptif baik secara tulisan maupun lisan secara intensif untuk memahami suatu fenomena yang terjadi dengan mengedepankan data yang bersifat alamiah. Peneliti dalam penelitian ini akan menggunakan penelitian kualitatif dengan alasan lebih mudah dalam memperoleh dan memaparkan data penelitian yang diangkat, serta lebih mudah dalam mengadakan penyesuaian terhadap objek penelitian. Sehingga dengan alasan tersebut peneliti berharap penelitian terkait dapat berjalan dengan lancar, serta hasil penelitian yang sesuai dengan keadaan di lapangan.

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Digital Berbasis Riset, MTsN 1 Kota Makassar. Dalam penelitian ini, yang menjadi obyek penelitian adalah strategi pembelajaran berbasis teknologi sedangkan subyek penelitian adalah madrasah digital.

Sementara itu, data penelitian ini berupa data primer sebagai jenis data yang diperoleh dan berhubungan langsung dengan obyek penelitian. Data sekunder merupakan jenis data yang diperoleh dari buku, catatan, artikel jurnal dan dokumen-dokumen lainnya (Burton et al., 2021).

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi, teknik wawancara, dan dokumentasi. Sementara itu, teknik analisis data dimulai dengan pengaturan data, lalu disiapkan dalam bentuk transkrip. Transkrip dibaca berulang-ulang untuk mendapatkan gambaran data keseluruhan serta mengidentifikasi segmen data yang berpotensi mengungkapkan aspek dari fenomena. Setelah itu, data mengalami konseptualisasi, pengklasifikasian, pengkategorian, pengidentifikasian tema, kemudian dihubungkan dengan konstruk teori. Penafsiran makna dari data dilakukan dengan menata ulang, memeriksa, dan mendiskusikan data tekstual dengan menyampaikan pemahaman asli dari para peserta. Proses analisis data ini menggunakan bantuan software NVivo 12.

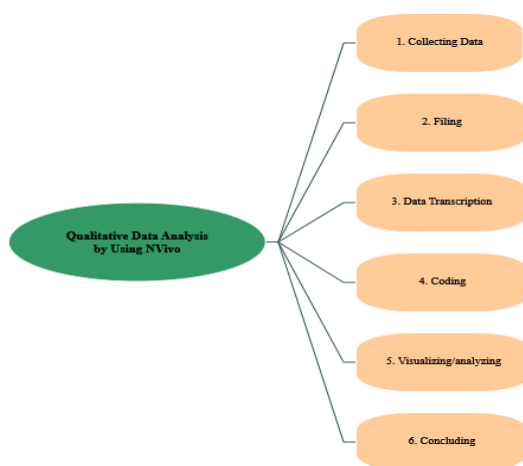


FIGURE 1. The Procedures of Qualitative Data Analysis using NVivo

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Strategi pembelajaran dimaknai sebagai perencanaan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dalam implementasi strategi

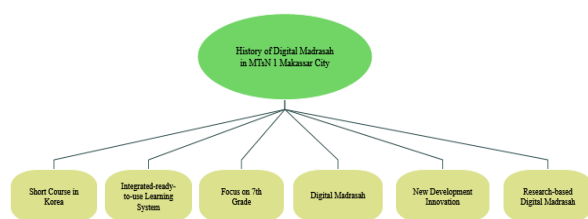
pembelajaran, terdapat lima komponen utama yang harus diperhatikan yakni, kegiatan pembelajaran pendahuluan, penyampaian informasi, partisipasi peserta didik, tes, dan kegiatan lanjutan. Strategi pembelajaran merupakan pendekatan secara menyeluruh dalam suatu sistem pembelajaran, yang berupa pedoman umum dan kerangka kegiatan untuk mencapai tujuan umum pembelajaran, yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam membantu usaha belajar peserta didik, mengorganisasikan pengalaman belajar, mengatur dan merencanakan bahan ajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Sementara itu, teknologi merupakan keseluruhan sarana atau alat yang diciptakan untuk mempermudah pekerjaan manusia. Dalam hal pembelajaran, teknologi dimaknai sebagai teori dan praktek mencakup desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, serta evaluasi tentang proses dan sumber untuk belajar guna meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajaran di satuan pendidikan.

Berdasarkan uraian tersebut, dalam konteks penelitian ini, strategi pembelajaran berbasis teknologi diartikan sebagai pengorganisasian isi pelajaran, penyampaian pelajaran dan pengelolaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan perangkat-perangkat teknologi sebagai sumber belajar yang digunakan oleh guru guna menunjang terciptanya proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Dalam penelitian ini, peneliti akan menelusuri lebih jauh tentang strategi pembelajaran berbasis teknologi di Madrasah Digital Berbasis Riset MTsN 1 Kota Makassar.

### 1. Sejarah Madrasah Digital Berbasis Riset MTsN 1 Kota Makassar

Madrasah Digital atau Madrasah Digital Berbasis Riset yang diterapkan di MTsN 1 Kota Makassar resmi diluncurkan pada Jumat, 9 Oktober 2020 oleh Wakil Menteri Agama (Wamenag), Zainut Tauhid

Sa'adi. Proses launching ditandai dengan handscan oleh Wamenag, Kakanwil Kemenag Sulsel, dan perwakilan dari Bank BNI sebagai mitra Madrasah Digital MTsN 1 Kota Makassar dalam penggunaan aplikasi eduPatrol, yakni aplikasi yang memanfaatkan teknologi untuk mengetahui perkembangan pembelajaran dan aktivitas siswa di madrasah yang dioperasikan oleh orang tua atau wali siswa. Dari aspek sejarah, madrasah digital di MTsN 1 Kota Makassar memiliki sejarah yang cukup panjang dalam fase perkembangannya. Berdasarkan data hasil wawancara dengan Kepala Madrasah (Kamad) MTsN 1 Kota Makassar, Zulfikah Nur, S.Pd.I., M.Pd.I, fase perkembangan madrasah digital diuraikan ke dalam bentuk Mind Map di bawah ini.



**FIGURE 2.** Mind Map of Digital Madrasah History in MTsN 1 Makassar City

Berdasarkan Mind Map di atas, terdapat enam fase perkembangan madrasah digital di MTsN 1 Kota Makassar, di antaranya sebagai berikut:

### 1) Short Course di Korea

Gagasan atau ide tentang pembelajaran dengan integrasi teknologi ke dalam madrasah lahir dari hasil refleksi perjalanan Zulfikah Nur, S.Pd.I., M.Pd.I selaku Kepala Madrasah MTsN 1 Kota Makassar saat melakukan Short Course di Korea.

“Awalnya itu kami dikirim Short Course di luar negeri, di Korea sampai di sana kami tertarik dengan sistem pembelajaran SD, SMP dan SMAnya di sana. Kemudian dengan melihat sistem pelajaran di kampusnya sendiri, Seoul National

University yang sangat luar biasa dari segi perbedaan cara mengajar guru dan cara mengajar dosen-dosennya. Itu keren sekali di sana, semuanya berbasis siap saji.”

Berdasarkan data hasil wawancara tersebut, maka dapat dikatakan bahwa inspirasi atau ide utama dari penerapan konsep madrasah digital di MTsN 1 Kota Makassar bersumber dari perjalanan Short Course di Korea. Ketertarikan terhadap model atau sistem pembelajaran pada jenjang SD hingga perguruan tinggi di Korea terintegrasi dengan teknologi sehingga mempengaruhi proses guru dalam mengajar dan siswa dalam menerima pelajaran. Semua materi pembelajaran siap saji atau dalam artian bahwa bahan ajar untuk siswa tersedia secara digital sehingga sangat mempermudah proses pembelajaran dan mempengaruhi hasil belajar.

### 2) Integrasi Pembelajaran “Siap Saji”

Ide utama tentang integrasi teknologi dalam dunia pendidikan kemudian berkembang menjadi sistem pembelajaran siap saji terintegrasi dan diterapkan secara berkelanjutan. Hal tersebut langsung diterapkan pada tahun 2020 setelah pulang dari Korea.

“Pada saat itu tahun 2020, saya berada di Gowa langsung saya programkan itu namanya Sistem Pembelajaran Siap Saji Terintegrasi, artinya seluruh pembelajaran itu, bahan ajarnya berbasis digital. Assesmennya juga digital, jadi transparansi dan akuntabel. Tidak ada lagi anak-anak yang pemeriksaannya manual. Semua lewat digital. Jadi setelah kita memberikan assesmen, langsung kelihatan hasilnya. Itu yang saya dapatkan setelah pulang dari sana, formula pembelajaran. Lalu saya siapkan alat multimedia supaya model itu bisa jalan, di kelas itu harus ada televisi android.”

Sistem pembelajaran siap saji terintegrasi merupakan kompleksitas sistem

pembelajaran berbasis teknologi, mulai dari bahan ajar, proses pembelajaran hingga proses assesmen terintegrasi dan tersedia secara digital. Meskipun dengan memanfaatkan fasilitas seadanya, proses digitalisasi madrasah dilakukan secara bertahap. Hal pertama yang dilakukan adalah menyediakan televisi jenis android di dalam kelas dengan memanfaatkan anggaran yang ada.

### **3) Fokus pada Kelas 7**

Setelah pembelajaran siap saji terintegrasi telah tersedia, selanjutnya adalah proses pelaksanaan sistem tersebut. Untuk proses pelaksanaan awal, sistem pembelajaran berbasis teknologi hanya difokuskan pada jenjang kelas tertentu, yakni kelas 7 di madrasah tersebut.

“Akhirnya kemarin pada saat saya buat itu, pertama kali adalah satu jenjang dulu. Kelas 7 dulu semua, di sana ada sekitar 6 kelas kalau tidak salah, yang saya belikan memang TV Android, kemudian saya koneksikan dengan kabel HDMI dan seluruh siswa kelas 7 itu harus punya tablet, jadi satu klik langsung terkoneksi dengan tabletnya anak-anak.”

Dalam upaya mendukung proses pembelajaran berbasis teknologi di kelas 7, hal yang dilakukan adalah pengadaan televisi android di setiap ruangan kelas 7 dan seluruh siswa harus memiliki tablet, akan tetapi dengan keterbatasan anggaran, pengadaan tablet dibebankan kepada setiap siswa dengan menawarkan beberapa cara, di antaranya kerjasama dengan paguyuban atau lembaga pendidikan yang bersedia. Dan kedepannya diharapkan, terdapat anggaran tetap untuk madrasah dalam pengadaan tablet maupun komputer di setiap ruangan kelas. Penggunaan tablet tersebut telah terkoneksi dengan semua materi pembelajaran di madrasah sehingga siswa hanya mengaplikasikan tablet tersebut untuk mengakses semua materi pembelajaran.

### **4) Madrasah Digital**

Setelah sebelumnya madrasah tersebut hanya menggunakan sistem pembelajaran siap saji dan belum dikategorikan sebagai madrasah digital. Selanjutnya, setelah penggunaan tablet untuk siswa kelas 7 dan evaluasi untuk pengembangan terus dilakukan hingga akhirnya madrasah tersebut masuk dalam kategori madrasah digital.

“Namanya dulu Siap Saji pak, pembelajaran digital berbasis siap saji namun setelah itu, saya bangun berjenjang. Datanglah pejabat, kaget kok bisa ada sekolah kecil yang siswanya hanya 500 an bisa langsung digital semua. Kemudian berkembang lagi, bukan lagi pembelajaran digital berbasis siap saji tapi madrasah digital. Apa itu madrasah digital? adalah layanan digital terpadu, perpustakaan digital, laboratorium digital, kantin digital, pembelajaran digital. Seluruh menu-menu di madrasah ini layanan berbasis digital. Baru disebut madrasah digital.”

Perkembangan MTsN 1 Kota Makassar menjadi madrasah digital ditandai dengan perkembangan dan tata kelola madrasah dengan pemanfaatan teknologi di segala aspek seperti kehadiran layanan digital terpadu seperti penggunaan tablet untuk pembelajaran bagi siswa kelas 7, terdapat perpustakaan digital, laboratorium digital, kantin digital, dan pelayanan berbasis digital.

### **5) Inovasi Baru Pengembangan**

Kehadiran sistem pembelajaran digital di madrasah digital MTsN 1 Kota Makassar terlepas dari pada panduan penyelenggaraan madrasah digital yang dikeluarkan oleh Kementerian Agama pada tahun 2019 merupakan kolaborasi inovasi dari kepala madrasah dan para pengelola madrasah.

“Kan ceritanya, ini kan inovasi pak. Ini kan merupakan kreativitas masing-masing lembaga pendidikan. Sebenarnya semua

orang menggunakan itu, tapi kan gaya mereka mentransferkan itu berbeda. Kalau saya mau cepat dan tepat. Nah kalau seperti itu, harus menggunakan teknologi. Jadi ada aplikasi yang kami pakai itu, ada Auto play, Microsoft Office, Macro media, Google sites, Crazy, E-Learning. Dan untuk assemennya ada Kahoot, Quizziz, Speech, Google Form.”

Inovasi pengembangan madrasah digital di MTsN 1 Kota Makassar merupakan bentuk kreativitas kepala madrasah dan seluruh pengelola madrasah. Selain karena keputusan Kementerian Agama melalui Panduan Pelaksanaan Madrasah Digital pada tahun 2019, pihak MTsN 1 Kota Makassar telah jauh hari merumuskan konsep digitalisasi madrasah dan memanfaatkan perangkat teknologi dalam mendukung proses pembelajaran dan pengelolaan madrasah secara digital. Pada fase ini, pihak MTsN 1 Kota Makassar memanfaatkan beberapa aplikasi teknologi yang dinilai dapat mendukung proses pembelajaran dengan sistem berbasis digital.

## **6) Madrasah berbasis Digital**

Selain konsep madrasah digital yang diterapkan di MTsN 1 Kota Makassar, juga dikembangkan model madrasah digital yang terintegrasi dengan ruang lingkup riset. Inovasi berkelanjutan tersebut lahir bukan tanpa sebab, melainkan karena pemahaman akan pentingnya sinkronisasi dunia digital dengan dunia riset dalam melahirkan lulusan madrasah yang berdaya saing global.

“Kenapa madrasah digital berbasis riset di sini, karena di sini kan madrasah unggulan akademik Pak dan punya kelas sains, kelas riset di sini ada. Kita kombinasikan. Perjanjian ada dua kelas untuk kelas sains dan riset. Itulah yang dipersiapkan untuk ikut lomba olimpiade dan penelitian.”

Dari aspek sejarah, MTsN 1 Kota Makassar merupakan jenis madrasah permodelan di Kota Makassar yang berganti

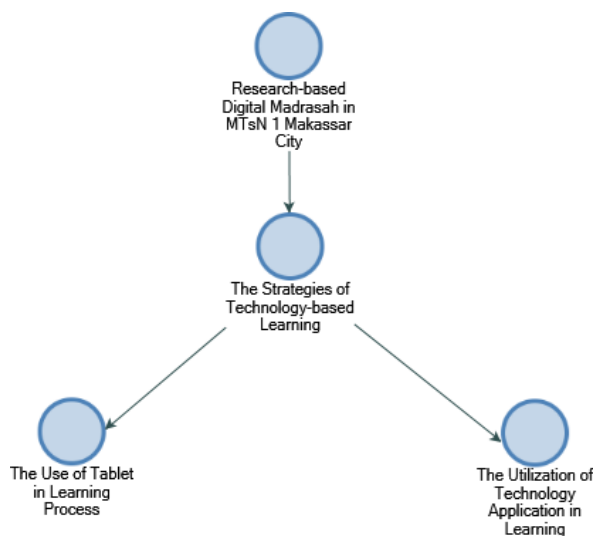
nama pada tahun 2015. Sebagai madrasah permodelan tentunya unggul dalam segi akademik sehingga hal tersebutlah yang menjadi salah satu alasan menyematkan riset dalam konsep madrasah digital. Selain itu, MTsN 1 Kota Makassar juga memiliki kelas khusus untuk riset dan pembelajaran sains. Model pengembangan inilah yang menjadi laboratorium khusus dalam mengasah kemampuan para siswa untuk terlibat aktif dalam setiap perlombaan baik skala nasional maupun internasional.

Berdasarkan enam fase perkembangan madrasah digital berbasis riset di MTsN 1 Kota Makassar tersebut, maka dapat dikatakan bahwa sejak awal formulasi konsep digitalisasi madrasah, tanggung jawab penuh dalam pengembangan adalah terletak pada manajemen pengelolaan kepala madrasah sehingga mampu mewujudkan sebuah model madrasah digital berbasis riset dengan fasilitas dan anggaran yang kurang memadai. Akan tetapi hal tersebut bukan merupakan sebuah hambatan dalam proses pengembangan madrasah digital berbasis riset di MTsN 1 Kota Makassar.

## **2. Strategi Pembelajaran berbasis Teknologi**

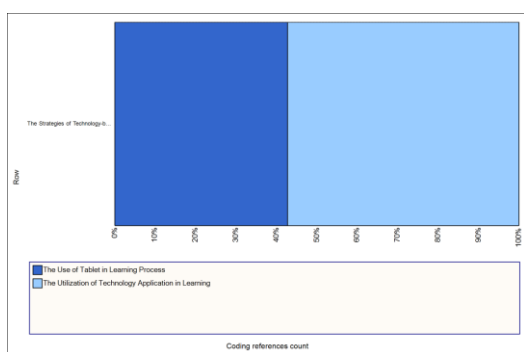
Selanjutnya, dalam hal proses pembelajaran, berdasarkan data hasil wawancara di lapangan, terdapat beberapa strategi yang diterapkan madrasah digital berbasis riset di MTsN 1 Kota Makassar dalam hal pembelajaran berbasis teknologi sebagaimana diuraikan dalam Project Map, sebagai berikut:





**FIGURE 3.** Project Map of The Strategies of Technology-based Learning

Berdasarkan analisis data dengan menggunakan software NVivo dengan Project Map tool, ditemukan dua strategi pembelajaran berbasis teknologi di madrasah digital berbasis riset, MTsN 1 Kota Makassar dan selanjutnya dapat disimak melalui Result of Matrix Coding Query di bawah ini:



**FIGURE 4.** Matrix Coding Query of The Strategies of Technology-based Learning

Berdasarkan visualisasi data di atas dengan menggunakan Matrix Coding Query, maka dapat dikatakan bahwa dalam hitungan persen, data hasil wawancara yang merujuk pada bentuk strategi pembelajaran berbasis teknologi dalam hal The Use of Tablet in Learning Process adalah 42,86%. Sementara itu, The Utilization of Technology Application in Learning adalah 57,14%. Hal

tersebut menunjukkan bahwa strategi pembelajaran berbasis penggunaan aplikasi teknologi di madrasah digital berbasis riset di MTsN 1 Kota Makassar lebih populer dan dominan digunakan dalam mendukung proses pembelajaran. Lebih lanjut, analisis tentang strategi pembelajaran berbasis teknologi di madrasah digital berbasis riset di MTsN 1 Kota Makassar secara komprehensif diuraikan sebagai berikut:

### 1) Penggunaan Tablet dalam Proses Pembelajaran

Penggunaan tablet dalam proses pembelajaran pada madrasah digital berbasis riset di MTsN 1 Kota Makassar merupakan salah satu strategi pembelajaran yang diterapkan. Di MTsN 1 Kota Makassar, sistem pembelajaran berbasis digital dilakukan secara penuh dan khusus untuk kelas 7 sebagai tahap awal dalam proses integrasi teknologi digital dalam sistem pembelajaran dan mengenai proses pembelajaran dengan pemanfaatan tablet diuraikan oleh Abd. Rahman, S.Pd selaku guru Bahasa Arab:

“Proses pembelajaran dimulai dan setiap siswa membuka tablet yang sudah disetting dari awal hanya dikhususkan untuk pembelajaran di kelas, jadi isinya itu tablet hanya materi pembelajaran.”

Dalam mendukung proses pembelajaran di dalam ruang kelas, para siswa kelas 7 menggunakan tablet yang telah diatur khusus untuk proses pembelajaran. Tablet tersebut hanya berisi materi pembelajaran sehingga siswa tidak dapat mengakses aplikasi lain yang dapat mengganggu proses pembelajaran. Lebih lanjut, Asykin, S.Ag yang juga merupakan guru Bahasa Arab di kelas 7 mengutarakan bahwa:

“Jadi pembelajaran itu ditransferkan ke masing-masing tablet siswa. Jadi begitu masuk di kelas diberikan materi

pembelajaran dan dikerjakan, guru bisa mengetahui pemahaman awal para siswa sehingga memberikan penjelasan tambahan. Masing-masing siswa punya tablet dan tidak disediakan oleh madrasah karena belum mampu dari segi anggaran. Itu kebijakan dan kerjasama antara madrasah dan orang tua siswa. Pembelajaran digitalnya masih terbatas hanya untuk kelas 7.”

Sebagai upaya dalam mencapai indikator keberhasilan melalui penggunaan tablet dalam proses pembelajaran, maka beberapa langkah-langkah dan mekanisme strategis juga diterapkan seperti melakukan transformasi materi atau bahan ajar ke dalam tablet masing-masing siswa, memberikan pemahaman dalam hal penggunaan tablet sebagai medium pembelajaran, memberikan pelatihan dan simulasi penggunaan tablet kepada setiap siswa, hingga memberikan penilaian terhadap pemahaman awal siswa terkait materi atau soal-soal yang telah diberikan dan dikerjakan oleh siswa sebagai bentuk evaluasi pemahaman awal yang selanjutnya akan diberikan pembahasan mendalam berdasarkan hasil penilaian. Zulfikah Nur, S.Pd.I., M.Pd.I selaku kepala madrasah MTsN 1 Kota Makassar juga mengutarakan bahwa:

“Kelas 7 dulu semua, di sana ada sekitar 6 kelas kalau tidak salah, yang saya belikan memang TV Android, kemudian saya koneksikan dengan kabel HDMI dan seluruh siswa kelas 7 itu harus punya tablet, jadi satu klik langsung terkoneksi dengan tabletnya anak-anak. Jadi materi itu disajikan lebih awal karena prinsip kami adalah sebenarnya mengajar itu, anak-anak gampang sekali kalau membutuhkan referensi tinggal klik saja di Google dan akan kelihatan semua kalau dari segi konseptualnya tapi kalau dari segi pengalamannya, itu yang susah makanya pengalaman itu harus disajikan dalam bentuk video tayangan kemudian seluruh materi-materi pembelajaran harus terintegrasi ada harus Al-Quran dan Hadis yang menopang

apapun materinya, jadi guru harus punya ensiklopedia. Ketika misalnya menjelaskan tentang jual beli, Qur’an surah berapa yang menjelaskan tentang jual beli, hadis apa yang mengajarkan tentang jual beli karena kita madrasah kalau pendidikan umum tidak ada masalah tapi kalau kita madrasah harus terintegrasi dengan basisnya.”

Berdasarkan uraian analisis data tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan tablet dalam proses pembelajaran di madrasah digital berbasis riset di MTsN 1 Kota Makassar dapat mempermudah proses pembelajaran dan mempengaruhi hasil belajar siswa, serta terbilang efisien dan efektif. Hal tersebut dapat dilihat melalui langkah-langkah taktis yang dilakukan di ruang kelas, mulai dari pemberian materi awal sebelum proses pembelajaran berlangsung hingga penilaian terhadap pemahaman siswa dalam menggunakan tablet sebagai medium pembelajaran. Selanjutnya, guru akan memberikan penjelasan tambahan terkait penilaian awal sesuai yang dimonitoring langsung dari tablet siswa sehingga siswa yang memiliki kesulitan dalam hal pembelajaran dapat diketahui oleh guru dan diberikan pembinaan intensif.

## **2) Pemanfaatan Aplikasi Teknologi dalam Pembelajaran**

Strategi kedua yang diterapkan dalam proses pembelajaran berbasis teknologi pada madrasah digital berbasis riset di MTsN 1 Kota Makassar adalah *The Utilization of Technology Application in Learning*, dalam hal ini selain penggunaan tablet dalam proses pembelajaran, juga terdapat beberapa aplikasi teknologi yang digunakan dalam mendukung proses pembelajaran berbasis digital, seperti yang diungkapkan oleh Abd. Rahman, S.Pd.I bahwa:

“Seperti biasa, cuman kan kalau digital, perangkat-perangkat itu mereka harus

persiapkan. Pertama masuk kelas harus mengabsen melalui Scan Barcode.”

Selain penggunaan tablet, pihak pengelola madrasah digital berbasis riset di MTsN 1 Kota Makassar juga menggunakan aplikasi teknologi dalam mendukung ekosistem digital di madrasah tersebut seperti mengubah sistem absensi menjadi Scan Barcode sebagai langkah pertama yang harus dilakukan oleh siswa saat memasuki ruangan kelas. Selain itu, dalam hal pelayanan bimbingan konseling, juga diterapkan layanan digital bimbingan konseling untuk seluruh siswa kelas 7 seperti virtual konseling, ruang konseling formal, outdoor konseling, dan spiritual religius konseling. Selanjutnya, juga terdapat aplikasi yang dimanfaatkan oleh pihak pengelola dan guru di madrasah tersebut seperti materi pembelajaran khususnya pembelajaran Bahasa Arab.

“Selain itu kami juga memiliki aplikasi khusus untuk pembelajaran bahasa arab yang di dalamnya terdapat RPP, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, materi dan video pembelajaran.”

Aplikasi khusus berbasis Android dalam mendukung pembelajaran Bahasa Arab dirancang oleh pihak madrasah dan berisi beberapa komponen inti, seperti kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, materi terintegrasi, video pembelajaran, materi pembelajaran, ice breaking, latihan/kuis, dan LKPD. Untuk tampilan aplikasinya, ditunjukkan pada gambar di bawah ini:



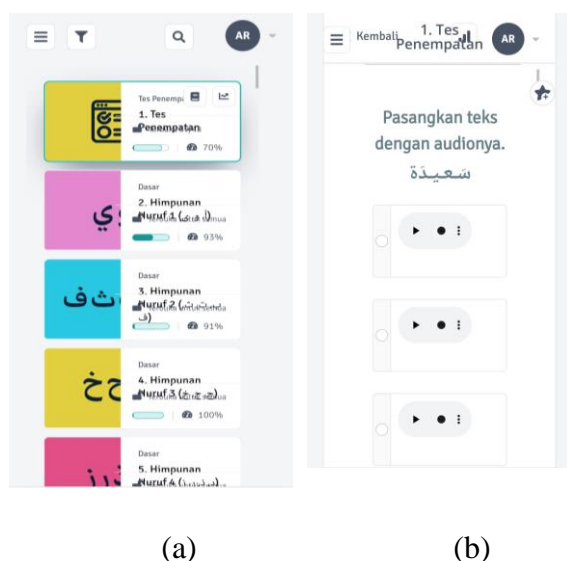
**FIGURE 5.** (a) The Main Appearance, (b) The Homepage Appearance, (c) and (d) The Menu Appearance of Application

Selanjutnya, dalam hal pembelajaran khusus tentang Bahasa Arab juga terdapat aplikasi teknologi yang digunakan dan juga merupakan program kerjasama dengan Kementerian Agama.

“Ow kalau misalnya dalam bahasa arab, ada aplikasi yang terintegrasi dengan Kemenag, namanya itu Alefed yang diprogramkan oleh Kemenag untuk mata pelajaran Bahasa Arab. Di dalam aplikasi itu, sudah ada materinya di dalam. Jadi modelnya itu, kita buat kelas di dalam aplikasi tersebut, tersebut siswa dapat mengakses pembelajaran yang berkaitan dengan materi pelajaran di dalam tabletnya. Aplikasi ini

mirip seperti Lentera kalau di perguruan tinggi dan Google Classroom dan diaplikasikan khusus pengembangan bahasa arab di madrasah.”

Aplikasi yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran digital pada madrasah digital berbasis riset di MTsN 1 Kota Makassar khusus dalam pembelajaran Bahasa Arab adalah Alef atau Alefed, yakni aplikasi pembelajaran digital berbasis Artificial Intelligence (AI). Aplikasi ini telah hadir di Indonesia melalui keputusan kerjasama antara Alef Education dan Kementerian Agama pada November 2021 sebagai upaya untuk mewujudkan industri pendidikan global. Sejauh ini, aplikasi Alef telah terintegrasi dengan kurikulum pembelajaran di Indonesia untuk mendukung prestasi siswa. Berikut ini tampilan aplikasi Alef dalam pembelajaran Bahasa Arab dan terintegrasi dengan madrasah digital berbasis riset di MTsN 1 Kota Makassar:



**FIGURE 6.** Tampilan Aplikasi Alef dalam Pembelajaran Bahasa Arab di MTsN 1 Kota Makassar

Sementara itu, terdapat pula beberapa aplikasi lainnya yang digunakan di madrasah digital berbasis riset di MTsN 1 Kota Makassar baik untuk kebutuhan pembelajaran maupun assesmen. Hal tersebut

diutarakan oleh Zulfikah Nur, S.Pd.I., M.Pd.I selaku Kepala Madrasah MTsN 1 Kota Makassar bahwa:

“Sebenarnya semua orang menggunakan itu, tapi kan gaya mereka mentransferkan itu berbeda. Kalau saya mau cepat dan tepat. Nah kalau seperti itu, harus menggunakan teknologi. Jadi ada aplikasi yang kami pakai itu, ada Auto play, Microsoft Office, Macro media, Google sites, Crazy, E-Learning. Dan untuk assemennya ada Kahoot, Quizziz, Speech, Google Form.”

Komitmen pengelola madrasah digital berbasis riset di MTsN 1 Kota Makassar dalam mengembangkan pembelajaran dan pengelolaan madrasah berbasis digital terlihat dari upaya berkelanjutan dalam memanfaatkan aplikasi teknologi. Aplikasi seperti Autoplay hingga perangkat E-Learning lainnya terus dimaksimalkan penggunaannya dalam sistem pembelajaran, begitupula dengan penggunaan aplikasi dalam melakukan penilaian atau assesmen keberhasilan pembelajaran seperti Kahoot hingga Google Form.

Berdasarkan uraian analisis data tentang strategi pembelajaran berbasis teknologi pada madrasah digital berbasis riset di MTsN 1 Kota Makassar, maka dapat dikatakan bahwa dalam mendukung proses pembelajaran berbasis teknologi pada madrasah digital berbasis riset di MTsN 1 Kota Makassar, terdapat dua strategi utama yang diterapkan yakni The Use of Tablet in Learning Process and The Utilization of Technology Application in Learning. Kedua strategi tersebut membawa dampak positif dalam manajemen pengelolaan madrasah digital berbasis riset dan pengembangan sistem pembelajaran berbasis digital sehingga mampu memberikan perubahan signifikan terhadap hasil belajar siswa. Selain itu, dampak positif lainnya adalah siswa kelas 7 di MTsN 1 Kota Makassar mampu beradaptasi dengan konteks perkembangan zaman melalui sistem pembelajaran berbasis

teknologi, belajar sesuai keinginan dan kontekstual, serta menikmati pembelajaran yang tidak kaku dan lebih kepada fun learning berbasis digital.

Selain itu, terdapat pula manfaat tersendiri dari penerapan sistem pembelajaran berbasis teknologi pada madrasah digital berbasis riset di MTsN 1 Kota Makassar sejauh ini. Hal tersebut diutarakan oleh Asykin, S.Ag selaku guru Bahasa Arab bahwa:

“Dari sisi kecepatan dalam menangkap pembelajaran, itu berhasil.”

Salah satu manfaat dari implementasi sistem pembelajaran berbasis teknologi pada madrasah digital berbasis riset di MTsN 1 Kota Makassar adalah kemudahan dalam memahami pembelajaran di kalangan siswa. Hal tersebut sangat dipengaruhi oleh keinginan dan minat siswa dewasa ini yang terbiasa dan nyaman dalam mengaplikasikan perangkat teknologi sehingga sangat membantu dalam proses pembelajaran. Selain itu, manfaat lainnya juga diutarakan oleh Zulfikah Nur, S.Pd.I., M.Pd.I selaku kepala madrasah MTsN 1 Kota Makassar bahwa:

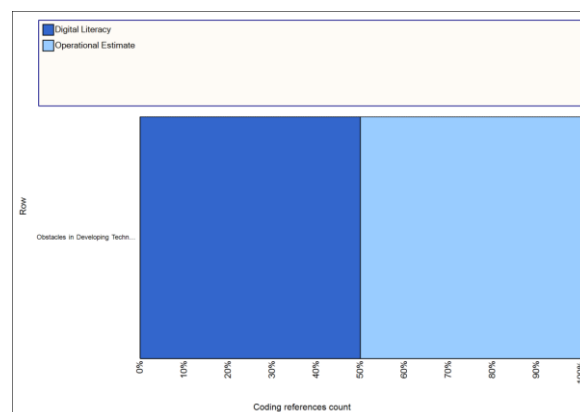
“Anak-anak gampang sekali kalau membutuhkan referensi tinggal klik saja di Google dan akan kelihatan semua kalau dari segi konseptualnya tapi kalau dari segi pengalamannya, itu yang susah makanya pengalaman itu harus disajikan dalam bentuk video tayangan kemudian seluruh materi-materi pembelajaran harus terintegrasi ada harus Al-Quran dan Hadis yang menopang apapun materinya, jadi guru harus punya ensiklopedia.”

Selain siswa mudah memahami muatan pembelajaran, juga siswa dapat belajar sesuai dengan konteks perkembangan zaman dan memanfaatkan teknologi berbasis digital dalam mengembangkan pengetahuan. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa manfaat

dari pembelajaran berbasis teknologi pada madrasah digital berbasis riset di MTsN 1 Kota Makassar dapat dilihat dari dua aspek yakni kemudahan dalam memahami pembelajaran dan model pembelajaran yang bersentuhan langsung dengan kenyataan.

### **3. Pengembangan Pembelajaran Berbasis Teknologi: Tinjauan Hambatan dan Solusi**

Dalam proses pengembangan sistem pembelajaran berbasis teknologi pada madrasah digital berbasis riset di MTsN 1 Kota Makassar, tidak terlepas dari faktor-faktor yang menjadi penghambat tersendiri. Berdasarkan hasil analisis data wawancara di lapangan, faktor-faktor yang menjadi penghambat pengembangan pembelajaran berbasis teknologi di MTsN 1 Kota Makassar digambarkan melalui Matrix Coding di bawah ini:



**FIGURE 7.** The Obstacles in Developing Technology-based Learning

Terdapat dua faktor yang menjadi penghambat pengembangan pembelajaran berbasis teknologi di MTsN 1 Kota Makassar, yakni Operational Estimate and Digital Literacy. Hal tersebut diungkapkan oleh Asykin, S.Ag bahwa:

“Masing-masing siswa punya tablet dan tidak disediakan oleh madrasah karena belum mampu dari segi anggaran.”

Kendala anggaran dalam pengembangan madrasah merupakan penghambat utama dan umumnya berlaku juga hampir di setiap lembaga pendidikan. Di MTsN 1 Kota Makassar, kendala pengadaan tablet untuk para siswa belum mampu diwujudkan oleh pihak madrasah sehingga hal yang dilakukan dalam mensiasati hal tersebut adalah membangun jalinan kerjasama antara orang tua dengan paguyuban atau lembaga pemerintahan lainnya yang bersedia membantu dalam pengadaan tablet pembelajaran. Akan tetapi, sejauh ini dalam hal pembelajaran dengan menggunakan tablet, semua orang tua siswa mendukung secara penuh inovasi pembelajaran yang diterapkan oleh pihak MTsN 1 Kota Makassar. Selain itu, faktor lainnya adalah Digital Literacy. Hal tersebut diungkapkan oleh Zulfikah Nur, S.Pd.I., M.Pd.i bahwa kendala melek teknologi informasi dan komunikasi menjadi penghambat lainnya dalam pengembangan sistem pembelajaran berbasis teknologi di MTsN 1 Kota Makassar. Hal tersebut tidak hanya dialami oleh siswa kelas 7 melainkan juga para guru. Oleh karena itu, dalam mengatasi hal tersebut, pihak MTsN 1 Kota Makassar menerapkan program rutin tentang pelatihan penggunaan teknologi pembelajaran.

Lebih lanjut, dalam mengatasi kendala khususnya persoalan anggaran adalah dengan memanfaatkan kreativitas para pengelola madrasah. Zulfikah Nur, S.Pd.I., M.Pd.i mengutarakan bahwa:

“Tapi kan kalau sarana kita manfaatkan kreatifitas saja. Ternyata dana BOS itu bisa dipakai untuk pengembangan digital. Maksudnya ternyata dengan menggunakan dana BOS, bisa juga digital, buktinya kami di sini. Itu kan mengedukasi madrasah seluruh Indonesia bahwa tanpa ada dana pemerintah, tetap bisa digital. Caranya dengan mengubah dari anggaran operasional seperti beli ATK, kertas, dan tinta, ini kan tidak ada lagi pak.

Itulah dananya yang dialihkan ke perlengkapan digital.”

Berdasarkan hasil analisis, maka dapat dikatakan bahwa solusi dalam mengatasi setiap hambatan dalam pengembangan sistem pembelajaran dan pengelolaan madrasah berbasis teknologi khususnya dalam hal kekurangan anggaran adalah dengan melakukan restrukturisasi alokasi anggaran dana BOS ke dalam kebutuhan berbasis digital. Hal tersebut terbukti berhasil dilakukan di MTsN 1 Kota Makassar sehingga proses pengembangan pendidikannya terus mengalami peningkatan dan berjalan tanpa menjadikan kekurangan anggaran sebagai alasan utama yang menghambat proses pengembangan.

## **KESIMPULAN**

Madrasah digital berbasis riset di MTsN 1 Kota Makassar merupakan sebuah inovasi madrasah dalam menghadapi konteks perkembangan zaman sehingga lembaga pendidikan Islam dalam hal ini madrasah dapat koeksistensi di era digital dan melahirkan generasi muda islami dan qurani yang bermutu sesuai tuntutan zaman. Dalam upaya memaksimalkan proses digitalisasi madrasah, pihak MTsN 1 Kota Makassar menerapkan beberapa strategi pembelajaran yang terintegrasi dengan dunia teknologi. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, maka penulis dalam penelitian menyimpulkan bahwa terdapat dua strategi utama yang diterapkan oleh madrasah digital berbasis riset di MTsN 1 Kota Makassar dalam mengembangkan sistem pembelajaran berbasis teknologi, yakni: *First, The Use of Tablet in Learning Process*. Dalam pelaksanaannya, strategi ini diterapkan khusus pada siswa kelas 7 dengan model pembelajaran berbasis digital secara penuh. Seluruh bahan pembelajaran, proses pembelajaran, dan penilaian pembelajaran disajikan dan ditransformasikan ke dalam tablet setiap siswa yang telah disetting khusus sebagai medium pembelajaran di

ruangan kelas. Second, The Utilization of Technology Application in Learning. Strategi ini berkaitan dengan pemanfaatan aplikasi-aplikasi teknologi yang menopang sistem pembelajaran berbasis digital, seperti rencana pembelajaran, materi pembelajaran, dan video pembelajaran Bahasa Arab dapat diakses oleh siswa melalui aplikasi Bahasa Arab versi android di tablet masing-masing. Selain itu, aplikasi penunjang lainnya adalah Alef atau Alefed, yakni aplikasi berbasis Artificial Intelligence (AI) yang telah terintegrasi dengan kurikulum madrasah. Aplikasi ini khusus untuk pembelajaran Bahasa Arab dan Matematika di tingkat madrasah dan penggunaan aplikasi ini seperti Google Classroom. Dalam hal assesmen pembelajaran, aplikasi yang digunakan di MTsN 1 Kota Makassar terdiri atas Kahoot, Quizzes, dan Google Form.

Selanjutnya, penerapan strategi pembelajaran berbasis teknologi di MTsN 1 Kota Makassar membawa dampak positif terhadap guru dan siswa, yakni kemudahan dalam memahami materi pembelajaran bagi siswa, kemudahan dalam transformasi ilmu pengetahuan dari guru ke siswa, dan situasi pembelajaran disenangi oleh para siswa. Terlepas dari itu, juga terdapat faktor-faktor yang menghambat pembelajaran, yakni kurangnya anggaran operasional pengembangan dan kemelekan teknologi informasi dan komunikasi di kalangan guru. Oleh karena itu, dalam mengatasi hambatan tersebut pihak MTsN 1 Kota Makassar melakukan restrukturisasi alokasi dana BOS ke dalam manajemen pembelajaran berbasis digital dan juga melakukan pelatihan rutin tentang literasi digital dan penggunaan aplikasi teknologi kepada seluruh guru di madrasah tersebut.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, L. M., Jufri, A. W., & Muhaimi, L. (2019). Application of Madrasah Based Management in Improving the Quality of Aliyah Madrasah Education. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 6(5), 257. <https://doi.org/10.18415/ijmmu.v6i5.1086>
- Ariani, R., & Festiyed, F. (2019). Analisis landasan ilmu pengetahuan dan teknologi pendidikan dalam pengembangan multimedia interaktif. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*. <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jppf/article/view/107439>
- Aslamiyah, T. Al, Setyosari, P., & ... (2019). Blended learning dan kemandirian belajar mahasiswa teknologi pendidikan. ... *Teknologi Pendidikan*. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/article/view/7862>
- Bilgin, Y. (2017). Qualitative Method Versus Quantitative Method in Marketing Research: An Application Example at Oba Restaurant. In *Qualitative versus Quantitative Research*. InTech. <https://doi.org/10.5772/67848>
- Borker, H. (2018). Journeys of Madrasa Students. In *Madrasas and the Making of Islamic Womanhood* (pp. 58–85). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780199484225.003.0003>
- Burton, N., Culham, T., & Vu, M. C. (2021). Spiritual Practice and Management Education Pedagogy: Exploring the Philosophical Foundations of Three Spiritual Traditions. *Journal of Management Education*, 45(2), 206–242. <https://doi.org/10.1177/1052562920945739>
- Diskominfo. (2022). *Madrasah Digital MAN 1 Jepara Resmi Diluncurkan*. Jepara.Go.Id. <https://jepara.go.id/2022/06/09/madrasah-digital-man-1-jepara-resmi-diluncurkan/>
- Efgivia, M. G. (2020). Pemanfaatan Big Data dalam Penelitian Teknologi Pendidikan. *Educate: Jurnal Teknologi Pendidikan*. <http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/EDUCATE/article/view/3381>
- Fadilah, N. N., Setyosari, P., & ... (2021). Motivasi Belajar Mahasiswa Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran Online. ... *Teknologi Pendidikan*. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/article/view/15636>
- Firdaus, R. (2021). *Sulsel Pioner Madrasah Digital di Indonesia*. Sulsel.Kemenag.Go.Id. <https://sulsel.kemenag.go.id/wilayah/sulsel-pioner-madrasah-digital-di-indonesia-4IriC>
- Hilir, A., & Kom, S. (2021). *PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN Peranan pendidik dalam menggunakan media pembelajaran*. books.google.com. [https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=v51OEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=teknologi+pendidikan&ots=1QY29jUbrQ&sig=279sxs5sijQEE\\_zhUuXREP6mbrg](https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=v51OEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=teknologi+pendidikan&ots=1QY29jUbrQ&sig=279sxs5sijQEE_zhUuXREP6mbrg)
- Jamun, Y. M. (2018). Dampak teknologi terhadap

- pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*.  
<http://jurnal.unikastpaulus.ac.id/index.php/jpkm/article/view/54>
- Kim. (2022). *MTsN 1 Kota Makassar Menjadi Madrasah Digital Berbasis Riset*. Regionalsulawesi.Id.  
<https://regionalsulawesi.id/mtsn-1-kota-makassar-menjadi-madrasah-digital-berbasis-riset/>
- Löhr, K., Weinhardt, M., & Sieber, S. (2020). The “World Café” as a Participatory Method for Collecting Qualitative Data. In *International Journal of Qualitative Methods* (Vol. 19, p. 2147483647). SAGE Publications.  
<https://doi.org/10.1177/1609406920916976>
- Lukens-Bull, R. (2019). Pesantren, Madrasa and the Future of Islamic Education in Indonesia. In *Kawalu: Journal of Local Culture* (Vol. 6, Issue 1, p. 29). Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Islam Negeri (UIN) Sultan Maulana Hasanuddin Banten.  
<https://doi.org/10.32678/kawalu.v6i1.2044>
- Mokalu, V. R., Panjaitan, J. K., Boiliu, N. I., & ... (2022). Hubungan Teori Belajar dengan Teknologi Pendidikan. ... *Jurnal Ilmu Pendidikan*.  
<http://repository.uki.ac.id/id/eprint/8961>
- Salim, S., Anwar, K., & Kuncoro, A. T. (2020). Pemanfaatan Teknologi Pendidikan untuk Mendukung Layanan Pendidikan Daring. *Prosiding Seminar Nasional* ....  
<https://ocs.machung.ac.id/index.php/senam/article/view/39>
- Salsabila, U. H., Fitrah, P. F., & ... (2020). Eksistensi teknologi pendidikan dalam kemajuan pendidikan islam abad 21. *JURNAL EDUSCIENCE* ....  
<https://jurnal.ulb.ac.id/index.php/eduscience/article/view/1913>
- Solviana, M. D. (2020). Pemanfaatan Teknologi Pendidikan di Masa Pandemi Covid-19: Penggunaan Gamifikasi Daring di Universitas Muhammadiyah Pringsewu Lampung. *Al Jahiz: Journal of Biology Education* ....  
<https://e-journal.metrouniv.ac.id/index.php/Al-Jahiz/article/view/2082>
- Widyasari, R. R. (2020). Reposisi Dan Reaktualisasi Pendidikan Madrasah Dalam Memperkuat Eksistensi Pendidikan Di Era 4.0. *Edukasia: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1), 55–65.