

Penggunaan Quick Response Code (QR Code) Dalam Sistem Distribusi Barang Persediaan Habis Pakai

Yurisa Ulfa¹, Zahriani²
Balai Diklat Keagamaan Provinsi Aceh, Aceh^{1,2}.
yurisaulfa93@gmail.com ¹, zahriani.alya@gmail.com ²

Submitted	Reviewed	Revision	Published
Mei 2024	November 2025	Juni 2026	Juni 2026

ABSTRAK

Ketersediaan bahan habis pakai sangat mempengaruhi keberhasilan terlaksananya kegiatan pelatihan di Balai Diklat Keagamaan (BDK) Provinsi Aceh. Sistem distribusi barang habis pakai secara manual menghambat pembaharuan data persediaan dan ketidaksesuaian dengan pembukuan pada saat dilakukan *stock opname* oleh pengelola persediaan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan tahapan kegiatan perubahan sistem distribusi bahan habis pakai dengan menggunakan *QR Code Google Form* dan manfaatnya bagi kinerja layanan publik. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif pada Balai Diklat Keagamaan Provinsi Aceh tahun 2024. Sumber data terdiri dari Kepala Subbagian tata usaha, panitia penyelenggara pelatihan, Widyaiswara dan pengelola barang persediaan. Pengumpulan data dilakukan melalui kegiatan observasi, wawancara, angket *geogle form* dan studi dokumen. Analisis data dengan teknik analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tahapan kegiatan perubahan sistem distribusi bahan habis pakai dari manual menjadi sistem *QR Code* terdiri dari: (1) menganalisis sistem penyaluran bahan habis pakai yang digunakan, (2) mengumpulkan dan menelaah referensi cara pembuatan *Quick Response Code*, (3) membuat *Quick Response Code*, (4) melakukan uji coba dan menginformasikan *QR Code*. Manfaat kegiatan ini memudahkan pegawai BDK Aceh dalam mengajukan permintaan dan menerima barang sesuai dengan kebutuhan, membantu operator persediaan dalam penyimpanan data barang persediaan habis pakai, memudahkan pertanggungjawaban dan penyusunan laporan. Implikasi praktis yang diperoleh berupa akurasi data yang semakin baik, efisiensi operasional yang semakin tinggi, memudahkan pelacakan barang habis pakai, hemat biaya dan mudah diterapkan di lingkungan instansi pemerintah sehingga sangat tepat jika terus digunakan.

Kata Kunci: Barang Habis Pakai, Distribusi, *QR Code Geogle Form*

ABSTRACT

The availability of consumable supplies significantly impacts the successful execution of training activities at the Religious Training Center (BDK) of Aceh Province. A manual distribution system hinders inventory data updates and leads to discrepancies between records and actual stock levels during physical inventory checks. This study aims to

Copyright (c) 2026. All rights reserved.

Licensed under : [CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



*describe the stages of transforming the consumable supply distribution system using a Google Form-based QR Code and to outline the benefits for public service performance. A qualitative approach was employed at the Aceh Province Religious Training Center in 2024. Data sources included the Head of the General Affairs Sub-division, training organizing committee members, *Widyaiswara* (training instructors), and inventory managers. Data collection involved observation, interviews, Google Form questionnaires, and document analysis, with data processed using qualitative descriptive analysis. The results indicate that the process of transitioning the distribution system from manual methods to a QR Code-based system involved: (1) analyzing the existing distribution system; (2) gathering and reviewing references on creating Quick Response (QR) Codes; (3) generating the QR Code; and (4) conducting trials and disseminating the QR Code. The benefits of this initiative include simplifying the process for BDK Aceh staff to request and receive supplies based on their needs, assisting inventory operators in data management, and facilitating accountability and report preparation. Practical implications include improved data accuracy, increased operational efficiency, easier tracking of supplies, cost savings, and ease of implementation within government agencies, making it highly suitable for continued use.*

Keywords: Consumable Supplies, Distribution, Google Form QR Code

PENDAHULUAN

Barang Milik Negara atau BMN adalah semua barang yang dibeli atau diperoleh atas beban Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) atau berasal dari instansi perolehan lainnya yang sah (Kemenag RI, 2020). Barang merupakan produk berbentuk fisik yang dapat dilihat, disentuh, dirasa, dipegang dan disimpan. Salah satu jenis barang yang dibutuhkan instansi dalam pelaksanaan kegiatan operasionalnya adalah barang habis pakai. Barang habis pakai adalah barang yang hanya bisa digunakan satu kali pakai dikarenakan kuantitasnya berkurang. Persediaan barang habis pakai merupakan faktor yang sangat penting untuk mempertahankan kelangsungan aktivitas instansi pemerintah dalam melaksanakan pelayanan publik. Demikian juga halnya dengan proses pendistribusian barang habis pakai yang sangat berkontribusi untuk memperlancar atau mempermudah penyaluran barang kepada pihak lainnya. Penggunaan *barcode scanner* terbukti meningkatkan efisiensi proses transaksi dan pengelolaan persediaan, karena pemindaian barang secara otomatis dan mengurangi kesalahan input manual (Putri, 2022; Rozi dan Afriansyah, 2025). sistem barcode memiliki fitur pelaporan yang memungkinkan manajer membuat laporan otomatis dan melacak tren penggunaan barang, yang membantu mereka membuat keputusan yang lebih baik dan merencanakan kebutuhan inventory di masa depan. Selain itu, fitur keamanan seperti enkripsi data dan kontrol akses yang ketat mencegah orang yang tidak berhak mengakses data pribadi. Secara keseluruhan, diharapkan bahwa sistem informasi inventory yang menggunakan *scanner barcode* berbasis web dapat membantu bisnis meningkatkan manajemen inventaris mereka (Zhafira, dkk, 2025).

Pengelolaan bahan habis pakai dari perencanaan, pengadaan, pendistribusian dan pengawasan harus dilaksanakan dengan tepat. Apabila terjadi penumpukan persediaan dalam jumlah yang terlalu banyak akan menimbulkan masalah seperti

Copyright (c) 2026. All rights reserved.
Licensed under : [CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



peningkatan biaya penyimpanan, biaya pemeliharaan, bahkan kerusakan persediaan yang terlalu lama barang disimpan. Pengelolaan barang habis pakai yang masuk dan barang keluar sangat dibutuhkan agar pelaksanaan kegiatan tidak terkendala. Apabila kontrol dan pengelolaan barang tidak baik maka keterlambatan penyediaan barang, pembelian barang yang tidak tepat akan menimbulkan kelebihan atau kekurangan barang di dalam gudang (Ningsih dkk, 2017)

Barang Milik Negara berupa barang persediaan harus dilakukan pengamanan fisik dan pengamanan administrasi. Kegiatan pengamanan fisik diantaranya dilakukan dengan menempatkan barang sesuai dengan frekuensi pengeluaran jenis barang, menyediakan tempat penyimpanan, melakukan pengamanan persediaan oleh pejabat pengurus persediaan, dll. Dalam hal pengamanan administrasi barang persediaan dihimpun, dicatat, disimpan dan penatausahaannya dilakukan secara tertib dan teratur (Kemenag RI, 2020)

Ketersediaan bahan habis pakai juga sangat mempengaruhi keberhasilan terlaksananya kegiatan pelatihan di Balai Diklat Keagamaan (BDK) Aceh. Diantara bahan habis pakai yang sangat dibutuhkan adalah Alat Tulis Kantor (ATK), berupa kertas, buku, spidol, amplop, tinta, pulpen, pensil, *flipchart* dan lainnya. Selama ini perencanaan dan pengadaan barang habis pakai di BDK Aceh sudah sesuai dengan prosedur yang ditetapkan. Namun demikian masih terdapat kendala dalam penyalurannya karena dilakukan secara manual dengan menggunakan format permintaan ATK secara manual. Hal ini rentan terjadinya resiko kehilangan data sehingga mengakibatkan terhambatnya *stock opname* terhadap persediaan. Padahal kegiatan *stock opname* dilakukan untuk mengetahui secara pasti dan benar tentang kesesuaian persediaan barang yang ada pada catatan pembukuan dan barang yang ada di gudang.

Kurang akuratnya analisa kebutuhan barang persediaan sering mengakibatkan terhambatnya kegiatan operasional. Oleh karena itu dilaksanakan perubahan sistem penyaluran barang habis pakai dengan menggunakan *barcode google* atau QR Code. *Barcode* berbentuk kode palang atau kode batang yang merupakan data optik berbentuk garis atau bar yang mampu dibaca oleh mesin. *Barcode* atau kode batang adalah sekumpulan data yang digambarkan dengan garis dan jarak spasi. Kode dalam *barcode* memiliki fungsi untuk membedakan satu jenis produk dengan produk lain (Sukrianto dan Oktarina, 2017)

Perubahan sistem penyaluran barang habis pakai di BDK Provinsi Aceh ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja organisasi dalam memberikan pelayanan publik kepada pegawai dan peserta pelatihan yang selalu membutuhkannya. Bahan habis pakai sebagai salah satu kebutuhan utama digunakan oleh peserta diklat, panitia dan Widyaiswara dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan. Apabila barang habis pakai tidak tersedia dengan lengkap akan mengakibatkan kegiatan pelatihan tidak optimal. Kegiatan perubahan sistem penyaluran bahan habis pakai ini telah dirancang sejak bulan November 2021 untuk diterapkan di BDK Provinsi Aceh.

Oleh karena itu untuk mendeskripsikan seluruh tahapan kegiatan yang dilakukan dalam pengembangan sistem penyaluran bahan habis pakai ini, maka penelitian ini difokuskan pada tahapan pembuatan *barcode* penyaluran bahan habis pakai dan pemanfaatannya oleh pegawai BDK Provinsi Aceh. Diharapkan hasil

penelitian ini berkontribusi dalam meningkatkan kualitas layanan, memudahkan pelaksanaan kegiatan pelatihan dan mempercepat realisasi anggaran. Selain itu juga diharapkan dapat memudahkan dalam proses permintaan dan penerimaan barang persediaan habis pakai untuk kepentingan seluruh pengguna dalam mengerjakan tugasnya.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif sehingga tidak dirancang secara baku. Kegiatan penelitian berorientasi pada eksplorasi, pengungkapan dan logika induktif. Penelitian dilakukan melalui pengamatan, mencari pola-pola konsep yang tidak ditentukan dari awal kegiatan penelitian. Peneliti menjadi instrumen utama dalam penelitian dengan melakukan tahapan kegiatan yang dibutuhkan agar hasil yang diperoleh sesuai dengan fokus penelitian.

Penelitian ini telah dilakukan pada Balai Diklat Keagamaan Provinsi Aceh tahun 2023-2024. Sumber data dalam penelitian ini adalah Kepala Subbagian tata usaha, panitia penyelenggara pelatihan Teknis Pendidikan dan Keagamaan, Widyaiswara dan pengelola barang persediaan. Pengumpulan data dilakukan melalui kegiatan observasi terhadap ketersediaan dan sistem penyaluran bahan habis pakai. Kegiatan wawancara dan penggunaan angket *geogle form* dibagikan kepada sumber data yang berisi sejumlah pertanyaan terkait penyaluran barang habis pakai. Selain itu juga dilakukan studi dokumen dari buku persediaan, kartu barang, berita Acara Serah terima (BAST), Surat Perintah Mengeluarkan Barang (SMPMB) dan Laporan Hasil Inventarisasi Persediaan (LHIP). Analisis data dilakukan melalui teknis analisis deskriptif kualitatif Deskriptif yang difokuskan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang terkait dengan pertanyaan siapa, apa, dimana dan bagaimana suatu peristiwa atau pengalaman terjadi hingga akhirnya dikaji secara mendalam (Yuliani, 2018). Peneliti berupaya untuk memetakan tahapan kegiatan pengembangan sistem penyaluran barang habis pakai dengan menggunakan *barcode Geogle Form* dan mendeskripsikan manfaatnya dalam kegiatan layanan publik di Balai Diklat Keagamaan Provinsi Aceh.

DASAR TEORETIS

Sistem Manajemen Persediaan

Menurut Romney dan Steinbart (2015), sistem adalah suatu rangkaian yang terdiri dari dua atau lebih komponen yang saling berhubungan dan saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan dimana sistem biasanya terbagi dalam sub sistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar (Pangestu dkk, 2021). Barang persediaan adalah aset lancar yang berupa barang atau perlengkapan untuk menunjang kegiatan operasional dalam instansi pemerintahan Adapun manajemen persediaan adalah proses perencanaan, pengendalian serta pemantauan terhadap barang yang disimpan untuk memastikan bahwa persediaan tersedia dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhan operasional (Mendrofa dkk, 2024; Lumeta dkk, 2021).

Dalam melaksanakan tugas di instansi pemerintah dibutuhkan banyak peralatan pendukung agar kegiatan yang telah diprogramkan dapat selesai dengan tepat dan



lancar. Peralatan yang dibutuhkan bukan hanya alat-alat mesin dan peralatan teknologi saja. Sejumlah peralatan pendukung dalam bentuk barang habis pakai (*office supplies*) mempengaruhi efisiensi dan efektivitas hasil kerja. Barang habis pakai adalah barang yang digunakan untuk melengkapi kebutuhan dalam kegiatan yang sifatnya habis dipakai dan nilainya relatif kecil. Persediaan barang habis pakai menjadi objek operasional di instansi. Pada dasarnya persediaan bahan habis pakai mempermudah dan memperlancar operasional yang harus dilaksanakan secara berkesinambungan. Pengelolaan persediaan yang terencana memberikan kontribusi terhadap efisiensi kegiatan penyimpanan serta distribusi barang (Kurniawansyah dan Devrita, 2023; (Minadhifah dan Nawangsari, 2025).

Persediaan barang habis pakai, dapat dibedakan kepada:

1. Barang habis pakai disiapkan untuk persediaan pengamanan (*safety stock*). Persediaan pengamanan juga dikenal dengan istilah *butter stock* atau persediaan untuk mengantisipasi unsur ketidakpastian penyediaan.
2. Persediaan Antisipasi (*Anticipation Stock*) disiapkan untuk menghadapi fluktuasi diperkirakan sebelumnya. Persediaan antisipasi disebut juga dengan *stabilization stock* yang disediakan untuk menghadapi fluktuasi penyediaan yang sudah dapat diperkirakan sebelumnya (Utami, 2013).

Quick Response Code

Barcode memiliki fungsi untuk menyimpan seluruh informasi terkait suatu produk ataupun berbagai barang yang sudah diberikan label *barcode*. Sistem *barcode* memberikan kemudahan dalam menginput data yang lebih cepat bila dibandingkan dengan cara manual. *Barcode* mampu membuat sistem pencatatan informasi yang lebih akurat, karena dibuat dengan tingkatan ketelitian dan juga akurasi yang tinggi. Dengan menggunakan sistem *barcode* menghemat tenaga dan waktu dalam hal menginput data secara berulang. Penggunaan *barcode* mempermudah proses identifikasi produk selama kegiatan penyimpanan dan distribusi barang (Alimin dkk, 2025). *Barcode* yang dikenal saat ini adalah *barcode linear 1D* dan *barcode matriks 2D*. *Barcode linear 1D* berupa rangkaian garis dengan ketebalan yang bervariasi dan berbentuk persegi panjang. *Barcode linear* yang kemampuan menyimpan datanya terbatas. *Barcode matriks 2D* berupa data yang diwakili simbol-simbol yang berbentuk persegi, titik, heksagon dan bentuk geometri lainnya pada gambar yang berada dalam bujur sangkar serta dapat menyimpan data sampai ratusan karakter dalam sebuah *barcode* (Priyanto, 2018).

QR Code (Quick Response Code) merupakan *barcode* dua dimensi yang dikembangkan oleh Denso Corporation Jepang dan dapat digunakan secara gratis bahkan untuk keperluan komersial. Keuntungan penggunaan QR Code antara lain menghemat kertas dan tidak perlu membeli perangkat khusus untuk scan QR code.



Namun demikian ada kekurangannya yaitu hanya mudah diakses oleh pengguna *smartphone* setelah mendownload aplikasi *QR Code Scanner*. Terdapat dua jenis *QR Code* beberapa jenis yaitu *static QR Code* yang berisi tautan ke halaman web yang tetap dan *dynamic QR Code* berisi sebuah *URL* singkat yang kemudian dialihkan ke halaman web yang lain (Binus University, 2018).

QR code dengan tampilan yang lebih modern dapat menyimpan data lebih banyak dan lebih mudah dibaca dengan berbagai perangkat termasuk *smartphone*. Dengan demikian akan mudah diakses oleh pengguna dimanapun dan kapanpun dibutuhkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi dan pemeriksaan dokumen jenis-jenis barang habis pakai yang selalu digunakan dalam kebutuhan kegiatan instansi Balai Diklat Keagamaan Provinsi Aceh adalah:

1. Kertas merupakan bahan habis pakai utama untuk menulis, mencetak, menggambar dan lainnya.
2. Pulpen adalah alat tulis yang berisikan oleh tinta yang mengalir dari pena. Pulpen merupakan barang habis pakai yang selalu digunakan dalam setiap kegiatan.
3. Stepless terbuat dari logam dan berbentuk U, digunakan untuk menjepit kertas jika sudah diisi dengan stepler.
4. Penghapus terbuat yaitu karet lembut yang dapat menghilangkan tanda yang dibuat oleh pensil.
5. Pensil adalah alat tulis yang menggunakan inti pigmen padat berupa campuran grafit dan tanah liat yang dibungkus oleh pelindung silinder seperti kayu atau plastik.
6. Stabilo berisi warna dibutuhkan untuk mempertegas suatu tulisan yang dianggap penting sehingga pembaca langsung terfokus pada tulisan tersebut.
7. Spidol adalah alat tulis yang digunakan untuk menulis dan menggambar. Spidol yang harus disediakan berupa *whiteboard* dan *permanent*.
8. Lem merupakan bahan lengket yang dibuat dari tumbuhan, hewan ataupun bahan kimia yang berfungsi merekatkan dua benda atau lebih. Lem yang sering digunakan dalam kegiatan pelatihan adalah lem kertas.
9. *Correction pen* digunakan untuk menghapus tulisan yang berasal dari tinta.
10. Stopmap adalah tempat penyimpanan surat-surat, naskah-naskah atau catatan-catatan yang bersifat sementara atau dalam jangka waktu yang lama.
11. *Sneelhecter* atau map surat dengan jepitan berupa lipatan karton yang terdapat kawat penjepit ditengahnya, digunakan untuk menyimpan surat-surat yang telah diproses.

12. *Ordner* berguna untuk menyimpan dokumen atau surat-surat yang telah diproses agar tersusun rapi. *Ordner* memiliki daya tampung yang lebih banyak dari *sneelhecter*.
13. *Paper clip* terbuat dari logam yang berfungsi untuk menyatukan dan mengumpulkan surat-surat dan lampiran-lampiran sehingga surat tidak hilang.
14. Cap tanggal adalah alat yang bisa diputar sesuai tanggal yang dikehendaki untuk membubuhkan tanggal dari hari yang diperlukan oleh suatu surat.
15. HVS (*Hout Vru Schrieft*) adalah kertas berwarna putih, bersih dan halus yang digunakan untuk dalam pengetikan. Kertas ini bebas dari guratan kayu sehingga bisa disebut sebagai *Hout Vru Schrieft* atau bebas dari guratan kayu.
16. Tinta merupakan bahan berwarna yang mengandung pigmen warna yang digunakan untuk mewarnai suatu permukaan.

Berdasarkan informasi dari kepala Subbagian tata usaha perubahan model sistem penyaluran bahan habis pakai di BDK Provinsi Aceh mengalami perubahan dari sistem manual menjadi berbasis *QR Code Google Form* merupakan ide kreatif yang disarankan oleh pegawai untuk memudahkan dalam penyaluran kebutuhan Alat Tulis Kantor dan persediaan barang habis pakai lainnya. *QR Code Google Form* adalah sebuah kode matriks dua dimensi yang berisi tautan (URL) langsung menuju formulir online (Fajriah, 2023).

Interpretasi dari hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa sistem penyaluran bahan habis pakai selama ini masih kurang efektif. Oleh karena itu, perlu dilakukan perubahan yang sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini. Penggunaan *QR Code Google Form* dinilai sebagai upaya untuk meningkatkan kinerja Balai Diklat Keagamaan Provinsi Aceh dalam melakukan layanan bagi pegawai. *QR Code Google Form* lebih praktis dibandingkan dengan pengisian form secara manual. Pegawai tidak perlu mengetik alamat link yang panjang sehingga lebih efektif dan efisien (Buadi, 2023).

Tahapan Kegiatan

Perubahan sistem ini adalah ide dari salah seorang Calon Pegawai Negeri Sipil yang dilaksanakan pada saat aktualisasi Latihan Dasar CPNS tahun 2021. Tahapan kegiatan tersebut terdiri dari; (1) menganalisis sistem penyaluran bahan habis pakai yang digunakan, (2) mengumpulkan dan menelaah referensi cara pembuatan *QR Code Google Form*, (3) membuat *QR Code Google Form*, (4) melakukan evaluasi dan menginformasikan dan sosialisasi *QR Code Google Form* kepada pegawai BDK Provinsi Aceh.

Pada tahap menganalisis sistem penyaluran barang persediaan habis pakai yang selama ini diperoleh informasi penting bahwa sistem penyaluran secara manual belum akurat dan efektif. Pengelola persediaan membutuhkan waktu untuk menyebarkan form manual dan menunggu pengisian data kebutuhan barang habis pakai oleh

Copyright (c) 2026. All rights reserved.

Licensed under : [CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



pegawai. Hasil diskusi dengan Kepala Subbagian Kepegawaian menghasilkan solusi yaitu merubah sistem distribusi dari manual menjadi digital. Pengelola persediaan mengumpulkan dan menelaah referensi yang berhubungan dengan tata cara pembuatan *QR Code Google Form*. Pemilihan *quick response code* atau QR code yang akan digunakan, disebabkan beberapa alasan, diantaranya mampu menyimpan 2089 digit atau 4289 karakter, termasuk tanda baca ataupun karakter spesial didalamnya. Dengan keunggulan tersebut maka *QR code* mampu menampilkan berbagai teks, membuka URL, serta mampu menyimpan kontak pada buku telepon. Kode yang disimpan adalah *barcode* dua dimensi yang dapat dibuka dengan cara *scan* atau pemindaian menggunakan *smartphone* (Fajriah, 2021).

Pengelola persediaan menemukan tujuh bagian utama dalam sebuah *QR Code* yaitu *Positioning detection markers*, *Alignment marking*, *Timing pattern*, *Version information*, *format information*, *Data and error correction keys* dan *Quiet zone*. *Positioning detection makers* adalah bagian dalam *QR code* yang berbentuk berjumlah tiga kotak. Fungsinya untuk memastikan *scanner* mampu membaca kode secara cepat sesuai dengan orientasi atau posisi kode tersebut.



Gambar 1. *Positioning detection makers*

Alignment marking berbentuk kotak, dengan ukuran yang lebih kecil dibanding *position detention markers*. Penanda ini berfungsi untuk menjaga permukaan *QR code* meskipun di-*print* di permukaan yang melengkung. Semakin banyak suatu data disimpan dalam *QR code*, ukuran v semakin besar dan jumlahnya menjadi lebih banyak.



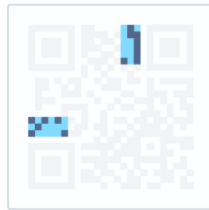
Gambar 2. *Alignment marking*

Timing pattern pada *QR code* merupakan bagian seperti kotak-kotak kecil yang berjejer. Penanda ini menjadikan *scanner QR code* mampu mengetahui seberapa besar matriks data yang dimuat.



Gambar 2. *Timing pattern*

Version information adalah bagian yang memberi informasi versi *QR code*. *Scanner* akan mengetahui versi *QR code* yang dipindai.



Gambar 4. *Version information*

Format information pada *QR code* merupakan bagian yang menjelaskan toleransi *error* dan pola *data mask*.



Gambar 5. *Format information*

Bagian ini merupakan struktur kode yang menjadi penanda tempat semua data disimpan. Bagian ini juga meliputi *error correction block* yang menjaga data tetap dapat dipindai meski kode rusak mencapai 30%.



Gambar 6. *Data and error correction keys*

Quiet zone adalah bagian kosong yang berada di area terluar *QR code* yang berfungsi untuk menegaskan struktur dan membuatnya lebih mudah dipindai.

7. *Quiet zone*



Gambar 7. *Quiet zone*

Pengelola persediaan membuat *link geogle form* yang berisi data pegawai dan permintaan barang habis pakai yang dibutuhkan. Selanjutnya membuat *QR Code* dengan menggunakan aplikasi ME-QR , menyesuaikan desain dan warna serta mengunduhnya dan menyimpan dalam perangkat. Setelah selesai pembuatan *QR code* dilakukan uji coba penggunaannya oleh pegawai BDK Aceh. Hasil yang diperoleh adalah permintaan barang persediaan habis pakai melalui *QR Code* berjalan dengan lancar.

Pemanfaatan QR Code oleh Pegawai

Setelah adanya sistem penyaluran barang persediaan habis pakai berbasis digital sangat memudahkan pegawai BDK Provinsi Aceh dalam mengajukan permintaan dan menerima barang habis pakai sesuai dengan kebutuhannya. Hal ini mempengaruhi sistem kerja pegawai, demikian juga halnya dengan kinerja instansi yang menjadi semakin baik. Dengan penggunaan sistem distribusi barang habis pakai secara digital maka pegawai dapat mengaksesnya dimanapun dan kapanpun tanpa harus menunggu diberikan form manual oleh pengelola persediaan. Perubahan model sistem penyaluran bahan habis pakai ini membantu operator persediaan dalam hal penyimpanan data. Barang persediaan habis pakai yang dikelola dengan baik dapat membantu efisiensi anggaran dan memastikan bahwa setiap permintaan barang dan penyalurannya sesuai kebutuhan.

SIMPULAN

Permintaan dan penyaluran barang habis pakai secara manual menyebabkan lambatnya pembaharuan data persediaan. Pada saat pengelola persediaan barang melakukan *stock opname* atau melakukan pengecekan fisik barang maka terjadi ketidaksesuaian dengan pembukuan. Kondisi ini menyebabkan terkadinya selisih stok, kehilangan barang dan penumpukan beban administrasi dalam pengelolaan barang habis pakai.

Untuk mengatasi masalah tersebut dilakukan perubahan model sistem distribusi barang habis pakai bagi pegawai BDK Provinsi Aceh dengan menggunakan *QR Code geogle form*. Dampak dari kegiatan ini adalah memudahkan pegawai dalam mengajukan permintaan dan menerima distribusi barang sesuai dengan kebutuhan. Prosesnya berlangsung cepat dan akurat. Selain itu juga memberikan manfaat operator persediaan dalam menyimpan data barang persediaan habis pakai, memudahkan pertanggung jawaban dan penyusunan laporan. Dengan demikian implikasi praktis dari penggunaan sistem distribusi barang habis pakai menggunakan *QR Code Geogle form* berupa akurasi data yang semakin baik, efisiensi operasional yang semakin tinggi dan memudahkan pelacakan barang. Sistem ini hemat biaya dan mudah diterapkan secara instan di lingkungan instansi pemerintah sehingga sangat tepat jika terus digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimin, F.N dkk. (2025). Penggunaan Barcode Pada Inventory Management Pada Perusahaan Retail. *Jurnal Industri Teknologi Samawa (JITSA)*, 6(2), 192-200.
- Binus University. (2018, Desember 12). *Mengenal QR Code*. Diambil kembali dari Binus university, Computer School and science: <https://socs.binus.ac.id/2018/12/15/pengenalan-qr-code/>
- Buadi, Z. (2023, November 11). Penyaluran Barang Habis Pakai di Balai Diklat Keagamaan Provinsi Aceh. (Y. Ulfa, Pewawancara)
- Fajriah, N. (2022, November 2022). Efektivitas QR Code dalam kegiatan distribusi barang habis pakai bagi pegawai BDK Aceh. (Y. U. Zahriani, Pewawancara)
- Kemenag RI. (2020). *Pedoman pengamanan Barang Milik Negara Pada Kementerian Agama*. 2020: Kementerian Agama RI.
- Kurniawansyah, D dan Devrita, J . (2023). Sistem Informasi Persediaan Barang Habis Pakai Paa Dinas Lingkungan Hidup. *Jurnal MaNAJEMEN SISTEM INFORMAS*, 8(4), 564-581.
- Lumeta. C.P, dkk. (2021). Akuntansi Persediaan Barang Atau Perlengkapan Berdasarkan PSAP Nomor 05 Pada Kantor Kepolisian Resor Bolaang Mongondow Selatan. *Jurnal LPPM Bidang EkoSosBudKum (Ekonomi, Sosial, Budaya, dan Hukum)*, 5(1), 146-154.
- Mendrofa, S. A. (2024). Analisis pengendalian internal persediaan barang dagang untuk meminimalisasi risiko kerusakan barang di Caritas Market Kota Gunungsitoli. *Jurnal Ilmu Ekonomi Manajemen dan Akuntansi MH Thamrin*, 5(1).
- Minadhifah, P. N., dan Nawangsari, A. T. (2025). Strategi pengelolaan Persediaan Barang Jadi untuk Meningkatkan Efisiensi Distribusi PT Integriya Dekorindo. *Jurnal Manajemen, Ekonomi, Kewirausahaan, dan Investasi*, 3(2), 229-246.
- Ningsih, N dkk. (2017). Sistem Pengendalian Internal Pengelolaan Dan Permintaan Barang Habis Pakai Pada Balai Pemantapan Kawasan Wilayah Xx Hutan Bandar Lampung. *Jurnal TEKNOKOMPAK*, 45-49.
- Pangestu. E.W, dkk. (2021). Perancangan Sistem Persediaan Barang Habis Pakai Di Politeknik Jambi. *JAAB : Jurnal of Applied Accounting And Business*, 3(2), 88-95.
- Priyanto, F. (2018). *Sistem Informasi Penjualan Sepatu Toko "Aap Collection" Di Kroya Menggunakan Barcode Scanner*. Purwokerto: Universitas Muhammdiyah Purwokerto.
- Putri K, dkk. (2022). Sistem Pendistribusian Barang Pada Politeknik Negeri Lhokseumawe Berbasis Android. *JAISE : Journal of Artificial Intelligence and Software Engineering* 2 (2).72-77
- Putri, d. (2022). Sistem Pendistribusian Barang Pada Politeknik Negeri Lhokseumawe Berbasis Android. *JAISE : Journal of Artificial Intellegence and Software Engeenering*, 2(2), 1-7. Diambil kembali dari <https://e-jurnal.pnl.ac.id/JAISE/article/view/3878>
- Rozi, F dan Afriansyah.D.(2025). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Dengan Barcode Scanner Berbasis Web. *Jurnal Teknologi dan Informatika (JEDA)*, 6(1), 1-10.



-
- Sukrianto, D, dan Oktarina. D. (2017). Pemanfaatan Teknologi Barcode Pada Sistem Informasi Perpustakaan Di Smk Muhammadiyah 3 Pekan Baru. *JOISIE Journal Of Information System And Informatics Engineering*, 1(2), 136-143.
- Utami, A. (2013). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Habis Pakai Chemical dan Fertilizer Dalam Upaya Efisiensi Biaya pada PT Batamindo Executive Village. *Jurnal Akuntansi, Ekonomi dan Manajemen Bisnis*, 1(2), 135-139.
- Wardhana, N. K. (2016). *Sistem Informasi Persediaan Barang Habis Pakai Subbagian Umum Kepegawaian Dan Perlengkapan Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*. Yogyakarta: UNY.
- Yuliani. W. (2018). Metode Penelitian Deskriptif Kualitatif Dalam Perspektif Bimbingan Konseling. *Quanta*, 2(2), 83-91. doi:DOI: 10.22460/q.v2i1p21-30.642
- Zhafira, R.N, dkk. (2025). Perancangan Sistem Informasi Inventory Dengan Barcode Scanner Berbasis Web. *Jurnal Minfo Polgan*, 13(2), 2493-2499. doi:https://doi.org/10.33395/jmp.v13i2.14531