

Manajemen Keuangan Melalui Pembayaran Cashless Berbasis RFID Di Pondok Pesantren Darunnajah 2 Cipining Bogor

Bayu Azizi Khamid¹, Abdul Saipon², M. Irfanudin Kurniawan³

Sekolah Tinggi Agama Islam Darunnajah¹²³, Bogor, Indonesia

azizeabayu@gmail.com¹, abdulsaipon16@gmail.com², Irfanudinnk@darunnajah.co.id³

Informasi Artikel	Abstract
E-ISSN : 3026-6874 Vol: 2 No: 2 Februari 2024 Halaman : 332-339	<i>In the current era of globalization, technological developments are very rapid, payments that were originally in the form of cash have been replaced with cashless, Pondok Pesantren Darunnajah 2 Cipining Bogor chooses Radio Frequency-based card payments, namely Radio Frequency Identification (RFID). This research uses a qualitative case study method, where research is carried out directly through observation, interviews, and documentation in the field. From the results of the research obtained, the RFID management implemented by Pondok Pesantren Darunnajah 2 Cipining Bogor has been optimal starting from planning, organizing, actuating, and controlling. The advantages of this RFID are, it's simpler, money is safer, payments are faster, and charging balances is easy. While the drawback itself is that you have to be connected to the internet on the scanner device used, it can only be used on devices with the same frequency, and waste occurs.</i>
Keywords: Management cashless RFID	

Abstrak

Di era globalisasi seperti saat ini perkembangan teknologi sangatlah pesat, pembayaran yang awalnya berupa uang *Cash* telah diganti dengan *Cashless*, Pondok Pesantren Darunnajah 2 Cipining Bogor memilih pembayaran kartu berbasis Radio Frekuensi, yaitu Radio Frekuensi Identification (RFID), Penelitian ini menggunakan metode kualitatif studi kasus, di mana penelitian dilakukan langsung melalui Observasi, Wawancara, dan Dokumentasi di lapangan. Dari hasil penelitian yang di peroleh, Manajemen RFID yang diterapkan Pondok Pesantren Darunnajah 2 Cipining Bogor sudah optimal dimaulai dari Perencanaan (*planning*), Pengorganisasian (*organizing*), Penerapan (*actuating*), dan Pengawasannya (*controlling*). Kelebihan dari RFID ini adalah, simpel, uang lebih aman, pembayaran lebih cepat, dan pengisian saldo mudah. Sedangkan kekurangannya sendiri yaitu, harus terhubung ke internet pada perangkat *scanner* yang digunakan, hanya bisa digunakan pada perangkat dengan frekuensi yang sama, dan terjadi pemborosan.

Kata Kunci : Manajemen, Cashless, RFID

PENDAHULUAN

Pada era globalisasi seperti saat ini kemajuan teknologi sangatlah berkembang dengan pesat, banyak negara berlomba dalam memajukan teknologi dalam negaranya sehingga banyak sektor yang mengalami perubahan di berbagai bidang. Dalam sektor keuangan juga tak luput dari kemajuan teknologi, seperti dikenalkannya teknologi *cashless* berbasis kartu dan lainya yang saat ini banyak di gunakan sebagai pembayaran cepat menggantikan uang sebagai pembayaran langsung.

Di indonesia sendiri uang elektronik (*cashless*) pertama kali dikenalkan pada pada bulan April 2007, dan telah menawarkan keuntungan bagi warga indonesia dan bagi Bank Indonesia. Fitur utama yang ditawarkan pembayaran berbasis *cashless* adalah kemudahan pembayaran dan kecepatan transaksi yang selama ini menjadi masalah dalam cash handling. (Wijiyo, 2021)

Kemiripan RFID dengan Bank terletak pada penggunaan kartu pada alat yang digunakan untuk metode pembayaran menggantikan uang *cash*, Bank konvensional banyak menggunakan kartu karena dianggap lebih praktis dan aman saat pemakaiannya.

Di Pondok Pesantren Darunnajah 2 Cipining Bogor juga tak luput dari kemajuan teknologi *cashless* ini, dalam keseharian di Pondok Pesantren ini semua pembayaran sudah di lakukan dengan pembayaran *cashless* berbasis kartu (*cardless*). Dalam semua jenis usaha yang dimiliki Pondok Pesantren Darunnajah 2 cipining semua dilengkapi dengan alat sensor yang berfungsi sebagai alat yang digunakan untuk menempel kartu *Radio Frekuensi Identification* (RFID) yaitu kartu *cashless* yang digunakan di Pondok Darunnajah 2 Cipining Bogor.

Sistem pembayaran RFID ini sudah di terapkan sekitar september 2020 atau pada awal adanya covid-19 yang mengakibatkan himbauan untuk mengurangi kontak fisik dalam model apapun. Karenanya sistem RFID ini sangat membantu hal tersebut kerana penggunaanya yang hanya meng tab kartu ke alat sensor yang digunakan. Meskipun begitu dari banyaknya hal positif yang diperoleh dari adanya sistem pembayan RFID berbasis *casless* ini pasti ada yang namanya kekurangan.

Karena baru berjalan dan belum ada pengalaman sebelumnya sistem RFID ini masih dalam proses pengembangan baik dari software maupun hardwarenya, karena dalam pengaplikasiannya masih banyak hal yang perlu diperbaiki lagi, misal keluhan dimana santri harus meng tab kartu beberapa kali baru bisa terbaca oleh sistem, dan juga alat scannya yang kadang masih banyak eror.

Selain masalah dari sistem ada juga masalah yang berasal dari pengguna yang dimana belum semua santri dan asatidz atau asatidzah pernah menggunakan metode pembayaran berbasis kartu seperti ini, jadi ada saja dari mereka yang bingung dengan penggunaan dan pengisian kartu RFID ini.

METODE

metode yang digunakan peneliti adalah teknik pengumpulan yang bersifat kualitatif melalui metode deskriptif sehingga memberikan gambaran dengan terstruktur mengenai situasi, fakta, dan fenomena yang terdapat pada lokasi penelitian. Dalam penelitian yang dilakukan menggunakan tiga cara pengambilan sumber data yaitu menggunakan Observasi, Wawancara, dan juga Dokumentasi.

Selaras dengan Straus dan Cobin yang mengatakan bahwa penelitian kualitatif merupakan jenis penelitian yang temuannya tidak diperoleh melalui prosedur statistik atau bentuk hitungan lainnya. Meskipun datanya dapat dihitung dan disampaikan dalam angka- angka sebagaimana dalam sensus, analisis datanya bersifat kualitatif. Penelitian kualitatif merujuk pada analisis data non-matematis. Prosedur ini menghasilkan temuan yang diperoleh melalui data-data yang dikumpulkan dengan beragam sarana, antara lain wawancara, pengamatan, dokumen atau arsip, dan tes. (Nugrahani & Hum, 2014)

Lokasi penelitian bertempat di Pondok Pesantren Darunnajah 2 Cipining yang beralamat Jl. Argapura, RT.02/RW.3, Argapura, Kec. Cigudeg, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16660. Adapun waktu penelitian yang dilakukan selama proses penyusunan skripsi ini ada dalam dua tahap, diawali dengan tahap pendahuluan pada Desember 2022 dilanjutkan dengan tahap pra penelitian pada bulan Januari 2023, kemudian yang kedua adalah tahap lanjutan atau penelitian yang dimulai dari bulan Januari 2023 sampai Juni 2023.

Data diperoleh menggunakan observasi ke tempat penelitian menggunakan data yang diberikan oleh pihak terkait, dan juga wawancara dengan narasumber sebagai berikut:

1. Giyanto, S.E. sebagai Direktur Departemen Administrasi dan Keuangan
2. Syaeful Hartono sebagai Bagian Tabungan
3. Fernanda Al Welery sebagai perwakilan Departemen Usaha
4. Arif Hidayat sebagai guru pengajar
5. Faza Ala Wardana sebagai perwakilan santri

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian yang dilakukan menemukan jasil yang dapat dijabarkan sebagai berikut sesuai dengan prosedur yang telah digunakan.

a. Gambaran Lokasi Penelitian

Bertempat di Pondok Pesantren Darunnajah 2 Cipining yang beralamat Jl. Argapura, RT.02/RW.3, Argapura, Kec. Cigudeg, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16660. Pondok Pesantren Darunnajah 2 Cpinig Bogor adalah salah satu cabang dari Pondok Pesantren Modern Darunnajah yang tersebar di 22 lokasi di seluruh penjuru Nusantara. Pondok Pesantren Darunnajah berdiri pada 1 April 1974 oleh K.H. Mahrus Amin, dengan menggunakan kurikulum TMI (*Tarbiyatul Mu'alimin Al-Islamiyah*). Berlokasi di jalan Ulujami Raya, nomor 86, kelurahan Ulujami, Kecamatan Pesanggrahan, kota Jakarta Selatan, Provinsi DKI Jakarta. (Manaf, 2015)

Pada tahun 1985-1986 mulai dirasakan bahwa Darunnajah Ulujami yang berada di Jakarta Selatan dirasa sudah tidak bisa menampung lebih banyak calon santri yang mendaftar. Hal ini

mendorong pendiri Pesantren untuk segera mencari lokasi lain guna membuka Pesantren baru sebagai pengembangan dari Pesantren yang telah ada, agar dapat menampung minat para calon santri pendaftar tersebut. (Muhtarom, 2021)

Maka pada tahun 1986 akhirnya ditemukanlah di Kampung Cipining, Desa Argapura, Kecamatan Cigudeg, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Lalu dimulai pembelian tanah tegalan dan perkebunan milik penduduk, dari hasil iuran santri Darunnajah Ulujami dan donatur serta para dermawan. Selanjutnya dikukuhkan dengan persetujuan Gubernur Jawa Barat (Tertuang dalam SK. No. 593.82/SK. 259.S/AGRDA/225-87, tanggal 24 Februari 1987) di lokasi seluas 70 hektar, melalui pembebasan tanah wakaf sekitar 50 hektar dan sisanya sekitar 20 hektar dalam upaya pembebasan. Kemudian Pada tahun 1987 dimulai pembangunan 16 ruang kamar dan kelas serta beberapa bangunan lain yang kemudian dapat diselesaikan pada bulan Juni 1988. (Nanang & dkk, 2014)

b. Sejarah Penggunaan RFID di Pondok Pesantren Darunnajah 2 Cipining Bogor

Sejarah penggunaan *Radio Frekuensi Identifikasi* (RFID) di Pondok Pesantren Darunnajah 2 Cipining Bogor berawal dari adanya wabah Covid-19 yang menyebar di pertengahan tahun 2020, dimana pemerintah menghimbau kepada masyarakat untuk mengurangi interaksi langsung. Penerapan ini dilakukan setelah diadakannya musyawarah oleh petinggi Pondok Pesantren, petinggi bagian departemen usaha, dan departemen administrasi dan Keuangan. (Giyanto, Pembahasan RFID, 2023)

Sebelum adanya RFID ini Pondok Pesantren Darunnajah 2 Cipining Bogor pada mulanya menggunakan pembayaran berbasis *cash* dan tabungan yang masih berbentuk buku, karena seringkali terjadi kehilangan uang di asrama santri mengakibatkan bagian keamanan pondok pesantren mulai bergerak untuk menanggulangi hal tersebut.

Pada awalnya penanggulangan yang dilakukan adalah dengan adanya wajib memasukkan uang mereka ke dalam tabungan dan membatasi uang *cash* yang boleh mereka pegang, meski kurang efektif tapi cara ini berhasil mengurangi angka kehilangan uang yang dialami santri. (Fajrin, 2023)

berawal dari adanya himbuan untuk mengurangi interaksi langsung antar santri dan juga maraknya kehilangan uang yang terjadi, bagian usaha dan keuangan mencari solusi untuk mengatasi hal ini dan menemukan sebuah sistem yang sudah berjalan di Pondok Pesantren Darul Muttaqin dan memutuskan untuk melakukan survei sekaligus silaturahmi kesana.

Pada saat penerepan pertama pada bulan oktober 2020, bentuk RFID yang digunakan masih berupa gelang dengan alat *scanner* yang di sambungkan ke *Gadget*, dan harus terhubung ke koneksi internet. Penerapan RFID menuai hasil positif dan juga mengurangi *social distancing* yang terjadi di Pondok Pesantren Darunnajah 2 Cipining Bogor. (Welery, RFID di Sektor Usaha, 2023)

Setelah berapa bulan peggungan, RFID gelang mulai terasa memiliki kekurangan yang cukup mengganggu yakni bentuknya yang tebal dan meterialnya yang menggunakan karet mengakibatkan sensor sedikit terganggu sehingga mengalami gagalnya membaca saat di tab.

Oleh karena kekurangan tersebut pihak departemen usaha dan departemen keuangan dan administrasi kembali mengadakan musyawarah untuk mengatasi hal tersebut, dan pada akhirnya gelang RFID diganti dengan menggunakan sebuah kartu yang dirasa lebih tipis dan simpel dan memungkinkan sensor untuk membaca lebih cepat.

c. Manajemen Keuangan Berbasis RFID (cashless) di Pondok Pesantren Darunnajah 2 Cipining

manajemen POAC dilakukan di Pondok Pesantren Darunnajah 2 Cipining Bogor dalam penerapan RFID, dan penerapannya sebagai berikut :

1) Planning (Perencanaan)

Ada banyak hal yang harus di persiapkan dalam penerapan RFID ini, mulai alat, tenaga, dan juga programer yang dapat mengembangkan penggunaan RFID ini dan membutuhkan musyawarah dari para petinggi Pondok Pesantren Darunnajah 2 Cipining Bogor hingga para petinggi Departemen Usaha dan Departemen Keuangan dan Administrasi untuk dapat mencapai persetujuan.

Pada saat musyawarah di gelar salah satu peserta rapat mengatatakan bahwa telah diterapkannya pembayaran berbasis RFID ini di Pondok Pesantren Darul Muttaqin, menerapkan pembayaran berbsais *Chasless* yang telah lama dilakukan dirasa dapat menjadi kiblat atau contoh bagi Pondok Pesantren yang akan menerapkan sistem pembayaran yang sama. (Welery, Pembahasan RFID di Sektor Usaha, 2023)

Setelah persiapan dirasa telah siap RFID mulai diterapkan di berbagai aspek di Pondok Pesantren Darunnajah 2 Cipining Bogor, mulai dari pembayaran di kantin dan aspek usaha lainnya, serta dalam pembayaran yang berkaitan dengan Administrasi Sekolah.

Alat dan bahan yang perlu diperhatikan saat mengaplikasikan RFID ini adalah: 1) Kartu RFID, 2) Scanner, 3) Aplikasi (BMT dan KOPONTREN), 4) Web Penunjang (www.santri.darunnajah.com)

2) Organizing (Pengorganisasian)

Di Pondok Pesantren Darunnajah 2 Cipining Bogor pengorganisasian RFID di pimpin oleh direktur Departemen Keuangan dan Administrasi Ust. Giyanto, S.E. dan kemudian memiliki kelompok atau staf yang membantunya di berbagai lini, diantaranya adalah memiliki Akunting, bagian tabungan, dan juga kasir pesantren.

Selain itu juga bagian Departemen Keuangan juga Bekerja sama dengan Departemen Usaha dalam pengaplikasian dan pengorganisasian pembayaran RFID ini, dimana bagian Departemen Keuangan dan Administrasi memiliki tugas untuk mengolah uang santri untuk di masukkan ke kartu agar kemudian dapat digunakan untuk membeli sesuatu.

Jadi sistemnya adalah santri pergi ke bagian Departemen Usaha terkhusus bagian Tabungan untuk melakukan *Top up*, tugas bagian tabungan ini adalah menerima uang yang masuk dan kemudian memasukan saldo ke kartu untuk kemudian bisa dibelanjakan oleh santri ke berbagai usaha yang ada di pondok pesantren.

3) Actuating (Penerapan)

Penerapan RFID di Pondok Pesantren Darunnajah 2 Ciping Bogor semua lini diwajibkan memakai kartu ini dalam pembayaran. Tidak ada pembeda antara kartu yang digunakan oleh pengajar atau yang kerap dipanggil ustadz, dengan kartu yang digunakan oleh santri.

Dalam penggunaannya baik dalam pengisian saldo, penggunaan kartu, dan juga penarikan saldo tidak ada perbedaan, jadi semua sektor dalam pondok pesantren mendapat pelayanan yang sama baik Ustadz maupun Santri.

Dalam observasi yang dilakukan ada beberapa hal yang yang ditemukan dalam penerapan RFID ini, diantaranya sebagai berikut:

a) Pembuatan Kartu RFID

pembuatan kartu RFID ini pada awalnya semua data santri akan diminta dan dibuatkan kartu secara gratis oleh pihak pondok pesantren, dan jika terjadi kehilangan maka pembuatan berikutnya akan dikenakan tarif Rp. 30.000,- perkartunya.

Pembuatan kartu jika terjadi kehilangan adalah dengan santri mendatangi pihak Departemen Keuangan bagian Tabungan untuk kemudian melapor atas kehilangan kartunya agar dapat segera di proses oleh pihak tabungan.

Setelah melapor pihak tabungan akan memblokir sementara akun yang tertaut dengan kartu yang hilang sehingga kartu tersebut tidak bisa di akses dan digunakan untuk melakukan transaksi. Setelah kartu diblokir sementara oleh pihak tabungan santri akan diberikan waktu 1x24 jam untuk mencari kartu tersebut. (Giyanto, RFID di Pondok Pesantren Darunnajah 2 Cipining Bogor, 2023)

Jika dalam waktu yang ditentukan kartu tidak dapat ditemukan maka kartu tersebut akan diblokir permanen dan akun yang ada di dalamnya akan dipindahkan ke dalam kartu yang baru dengan sandi dan saldo yang masih sama seperti sebelumnya. (Hartono, 2023)

b) Top up dan Pengisian Saldo

1. Secara Online

- a. Masuk ke website santri.darunnajah.com

- b. Login melalui akun terverifikasi
- c. Pilih pilihan menu di bagian atas
- d. Tap menu top up
- e. Masukkan id dan nominal top up
- f. Pilih top up dan metode pembayaran

2. Secara *Offline*

Dapat dilakukan di kantor bagian tabungan santri dan menemui bagian tabungan yang bertugas, akan ada arahan langsung untuk melakukan top up oleh petugas disana.

c) Pemakaian Kartu RFID

Untuk kartu RFID ini hanya diperuntukkan sebagai pembayaran khusus di Pondok Pesantren Darunnajah 2 Cipining Bogor dan tidak bisa digunakan diluar pondok pesantren. Dikarenakan untuk memakai kartu ini diperlukan aplikasi dan alat *scanner* khusus dengan frekuensi yang sama dengan kartunya.

Di Pondok Pesantren Darunnajah 2 Cipining Bogor sendiri memiliki 2 aplikasi yang bisa digunakan tapi memiliki alat *scanner* yang sama, dimana kedua aplikasi ini di gunakan untuk keperluan yang berbeda, kedua aplikasi tersebut adalah: Baitul Mal wa Tamwil (BMT), dan Koprasi Pesantren (Kopontren).

Pencairan atau penarikan uang dalam RFID juga dapat dilakukan, tapi dengan adanya beberapa ketentuan yang telah berlaku baik bagi santri maupun guru, hal ini bertujuan agar uang yang ditarik memiliki kejelasan penggunaan dan tidak disalah gunakan, prosedur penarikan saldo ini meliputi:

- a. SOP penarikan uang santri
 - 1) Menyiapkan dokumen tentang hal terkait penarikan
 - 2) Menyiapkan dokumen tentang siapa saja saldo yang akan dicairkan
 - 3) Adanya tanda tangan persetujuan dari guru terkait
 - 4) Menyerahkan dokumen yang telah disiapkan kebagian bendahara pesantren atau pihak tabungan
- b. SOP penarikan uang guru
 - 1) Menyiapkan data mengenai hal yang diperlukan
 - 2) Adanya tanda tangan atau pemberitahuan pihak terkait
 - 3) Menyerahkan data kebagian bendahara atau tabungan. (Hartono, RFID di sektor Keuangan, 2023)

4) **Controlling (Pengawasan)**

Dalam hal pengawasan belum ada pengawasan yang dilakukan secara langsung atau rutin, semua pengaswasan penggunaan kartu telah terekam dan dapat di lihat melalui aplikasi BMT dan juga *website* www.santri.darunnajah.com dan dapat dilakukan kapan saja. (Giyanto, RFID di Pondok Pesantren Darunnajah 2 Cipining Bogor, 2023)

Pengawasan yang bisa dilakukan lewat aplikasi BMT oleh pihak Departemen Keuangan kini bisa diakses oleh orang tua melalui *website* yang tersedia. Beberapa pengawasan yang dapat dilakuka adalah sebagai berikut:

1. Mengecek Transaksi yang dilakukan

Melalui aplikasi BMT dan melalui *website* www.santri.darunnajah.com pihak Departemen Keuangan dan orang tua dapat melihat riwayat transaksi, mereka dapat memantau apa saja yang anaknya beli menggunakan kartu tersebut. (Giyanto, RFID di Pondok Pesantren Darunnajah 2 Cipining Bogor, 2023)

2. Menerapkan Pembatasan Pengeluaran Harian (Limit)

Hal ini untuk mengurangi resiko pemborosan dan kekurang uang bagi santri, karena memang ekonomi tiap orang berbeda menjadikan kemampuan mereka dalam memberikan uangpun akan berbeda, dan dengan adanya fitur limit ini maka orang tua bisa memberi limit pada kartu anaknya sesuai kemauan mereka.

3. Melihat Saldo

Dengan biasanya melihat saldo dari kartu anaknya maka orang tua bisa memantau apakah saldo yang ada masih cukup untuk jangka waktu yang di tentukan atau harus diisi kembali guna memenuhi kebutuhan sang anak.

4. Mengisi Saldo

Fitur ini memungkinkan orang tua untuk menambah saldo pada kartu anaknya jika dirasa saldo anaknya sudah menipis atau pada saat ada kebutuhan mendesak. Oleh karena itu fitur ini sangat membantu untuk mengisi kartu dengan cepat tanpa harus kepesantren.

Tersedia banyak pilihan untuk mengisi saldo lewat *Website* ini diantaranya lewat Bank BNI, Bank BRI, Bank Mandiri, dan bisa juga lewat Dompot Digital.

d. Kelebihan dan Kekurangan RFID

1) Kelebihan Kartu RFID

a) Sempel dan mudah dibawa

Seperti yang telah di ketahui bahwa RFID ini berbentuk sebuah kartu yang menjadikannya mudah dibawa kemana-mana, karena bentuknya yang tipis menjadikannya tidak mengganggu saat dimasukkan saku maupun dompet, dan juga telah disediakan tempat atau wadah sehingga dijadikan seperti kalung. (Hartono, RFID di sektor Keuangan, 2023)

b) Uang lebih aman

Seperti yang telah sedikit dijelaskan di atas bahwa uang yang ada dalam RFID hanya dapat dipakai atau dicairkan oleh pemegang (pemilik) kartu, karena dalam penggunaan kartu ini memerlukan pin saat melakukan pembayaran dan terdapat foto untuk memastikan pemilik kartu.

c) Pembayaran lebih cepat

Karena dalam penerapannya cukup memberikan barang belanjaan dikasir, lalu kasir akan mengetik nominal belanja lewat aplikasi KOPONTREN dan santri atau pengguna hanya cukup meng tab kartunya lalu memasukkan pin kedalam handphone yang terhubung ke *Scanner* penjaga kantin. (Hidayat, 2023)

d) Pengisian saldo mudah

Kelebihan selanjutnya adalah tentang mudahnya pengisian saldo kartu RFID ini, dimana ada dua cara melakukan pengisian saldo seperti yang telah di cantumkan diatas, yakni dengan pengisian secara offline dan online. (Hartono, RFID di sektor keuangan, 2023)

Pengisian saldo online bisa dilakukan wali santri atau dengan mendatangi Departemen Keuangan bagian Tabungan dan melakukan *top up* disana, dan *top up* secara online dapat dilakukan wali santri melalui *website* www.santri.darunnajah.com.

e) Pengelolaan keuangan lebih terpantau

Kelebihan ini lebih ditujukan kepada wali santri, karena dengan adanya kartu RFID ini di buatlah *website* www.santri.darunnajah.com dengan tujuan agar wali santri dapat mengontrol keuangan anaknya.

f) Pemantauan gizi dan makanan terjamin

Karena kartu RFID ini hanya bisa digunakan di dalam Pondok Pesantren Darunnajah 2 Cipining Bogor maka semua yang dibeli oleh santri dapat dikontrol atau telah diperiksa oleh pihak pesantren.

g) Pemeliharaan *software* berkala

kewaspadaan pihak pesantren dalam hal *software* sangat dijaga, adanya kejahatan seperti *hacker* yang dapat membobol sebuah sistem dan mencuri data yang ada akan sangat berbahaya bagi pemakai.

Oleh karenanya pihak pesantren terus memantau *software* yang digunakan untuk mencegah hal itu terjadi, mengupdate aplikasi agar keamanan selalu terjaga dan hal seperti peretasan dan pencurian data tidak terjadi. (Giyanto, RFID di Pondok Pesantren Darunnajah 2 Cipining Bogor, 2023)

2) Kekurangan Kartu RFID

a) Harus terhubung ke internet

Kekurangan pertama dari penerapan RFID adalah diharuskannya terhubung ke internet, perangkat tidak akan mendeteksi kartu jika koneksi terputus dan hal ini akan mengganggu berjalannya proses transaksi.

- b) Hanya bisa digunakan pada *scanner* yang telah ditentukan
Kekurangan yang berikutnya adalah pada alat *scanner*-nya, karena kartu RFID hanya dapat digunakan pada *scanner* dengan frekuensi yang sama yaitu 13,57 hz, dan tidak bisa membaca kartu jika frekuensi kurang atau lebih dari itu.
- c) Hanya bisa digunakan jarak dekat
Penggunaan RFID hanya bisa digunakan saat kartu ditab (ditempelkan) pada *scanner* yang telah ditentukan, jika tidak melakukan tab secara langsung maka kartu tidak bisa digunakan.
- d) Terjadi pemborosan
Karena limit harian telah di tetapkan oleh orang tua jadi dalam pikiran anak bahwa limit harian ini adalah nominal yang harus mereka habiskan setiap harinya, dan karena limit yang telah ditetapkan adalah kemampuan dari orang tua untuk memberikan uang jajan harian.
- e) Data pengguna yang rawan diretas
Karena RFID ini menggunakan sistem online atay berbasis internet maka semua data yang masuk dapat diretas oleh oknum yang tidak bertanggung jawab, data dan identitas dapat diambil dan bisa disalah gunakan jika itu terjadi.

e. Faktor Pendukung dan Penghambat Berjalannya RFID

- 1) Faktor pendukung diterapkannya RFID
 - a) Adanya himbauan pengurangan jarak sosialisasi pada saat covid-19
Faktor pendukung pertama diterapkannya *cashless* berbasis RFID di Pondok Pesantren Darunnajah 2 Cipining Bogor adalah adanya himbauan *social distancing* dari pemerintah yang mewajibkan semua santri untuk menjaga jarak dan mengurangi interaksi secara langsung.
 - b) Perputaran uang mudah karena berbasis pondok pesantren
Faktor pendukung berikutnya adalah mudahnya perputaran uang karena semua terjadi didalan pesantren, mulai dari manejenya, penggunaan kartunya, dan juga pengisian saldonya jadi sangat menunjang penggunaan kartu RFID ini.
- 2) Faktor penghambat diterapkannya RFID
 - 1) Hilangnya jaringan internet
Pondok Pesantren Darunnajah 2 Cipining Bogor secara geografis terletak di tengah perkebunan sawit yang menjadikan akses jaringan yang terbatas, belum semua jaringan profider terdapat di pesantren, hanya ada beberapa yang bisa digunakan.
Jika terjadi mati listrik jaringan yang tersedia akan terganggu, tidak hanya mati listrik, saat terjadi hujan lebat juga bisa terjadi gangguan sinyal yang mengakibatkan alat *scanner* tidak bisa digunakan karena *gadget* tidak terkoneksi.
 - 2) Adanya pengguna yang belum paham menggunakannya
Faktor penghambat berikutnya adalah adanya beberapa pengguna yang belum mengerti cara kerja RFID ini. Bukan hanya dari santri tapi juga dari kalangan orang tua yang belum memahami tentang *website* yang disediakan untuk memantau pemakaian kartu.
Saat melakukan observasi langsung dan setelah melakukan wawancara memang ada saja wali santri yang masih bingung menggunakan *website* www.santri.darunnajah.com. Mereka masih bingung bagaimana cara melakukan top up dan bagaimana melakukan update limit pada kartu yang digunakan anak mereka. (Masrokhah, 2023)

KESIMPULAN

Dari segi manajemennya penerapan *Radio Frekuensi Identification* (RFID) di Pondok Pesantren Darunnajah 2 Cipining Bogor sudah terbilang baik, mulai dari perencanaan, pengorganisasian, penerapan, dan juga kontrolingnya. Serta memiliki kelebihan yaitu : 1) simpel, 2) cepat, dan 3) aman dengan kekurangannya 1) harus terhubung ke internet, 2) *scanner* khusus, dan 3) harus tertempel.

Untuk faktor pendung RFID antara lain: 1) diterapkannya pembatasan sosial (*social distancing*) pada saat terjadi Covid-19, 2) basis pondok pesantren memudahkan perputaran uang dan pengawasan saat di terapkan. Sementara untuk penghambatnya ialah : 1) hilangnya jaringan yang mengakibatkan *scaner* tidak berfungsi karena *gadget* yang tidak terhubung, 2) adalah adanya wali santri yang belum mengetahui cara kerja *website santri.darunnajah.com* yang mengakibatkan mereka bingung untuk mengontrol keuangan anaknya.

REFERENCES

- Fajrin, F. (2023, Agustus Rabu). Pembahasan Keamanan Menyimpan Uang. (B. A. Khamid, Interviewer)
- Giyanto. (2023, April Selasa). RFID di Pondok Pesantren Darunnajah 2 Ciping Bogor. (B. A. Khamid, Interviewer)
- Hartono, S. (2023, Mei Sabtu). RFID di sektor keuangan. (B. A. Khamid, Interviewer)
- Hidayat, A. (2023, Mei Rabu). RFID bagi guru . (B. A. Khamid, Interviewer)
- Manaf, S. (2015). *Khutbatul Arsy*. Jakarta: Darunnajah Press.
- Masrokhah. (2023, April Kamis). RFID bagi Wali Santri. (B. A. Khamid, Interviewer)
- Muhtarom, M. I. (2021). *Sabilun Najihin*. Bogor: Pustaka darunnajah.
- Nanang, S., & dkk. (2014). *Biografi K.H. Abdul Manaf Mukhayyar, Darunnajah Ladang Perjuangan Bukan Ladang Penghidupan*. Jakarta: Yayasan Darunnajah.
- Nugrahani, F., & Hum, M. (2014). Metode Penelitian Kualitatif dalam Penelitian Pendidikan Bahasa. *Digital Collection*.
- Welery, F. A. (2023, April Sabtu). RFID di Sektor Usaha. (B. A. Khamid, Interviewer)
- Wijiyo, H. (2021). Dampak Pandemi Terhadap Kehidupan Manusia : ditinjau dari berbagai aspek. *Insan Cedekia Mandiri*.