

IMPLEMENTASI HOST TO HOST BCA UNTUK TRANSAKSI VIRTUAL ACCOUNT BPR NIAGA MENGGUNAKAN RESTFUL API

Nurfiqih¹, Intan kumalasari²

¹Technology Information, Pamulang University, Jl. Raya Puspitek, Buaran, Kec. Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten, Indonesia, 15310.
e-mail: ¹Dosen02371@unpam.ac.id

² Technology Information, Pamulang University, Jl. Raya Puspitek, Buaran, Kec. Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten, Indonesia, 15310.
e-mail: ¹Dosen02368@unpam.ac.id

Abstract

The money transfer system in Indonesia has developed rapidly along with the development of technology, which used to be only sent by post but now it has taken place online. One of the popular money transfer systems is using a virtual account, a virtual account (VA) is a virtual or non-real account account that is used to receive payments. In addition to meeting the needs of transactions that customers are interested in, virtual accounts offer several advantages that can help businesses grow faster and more efficiently, Currently, the ability of BPR Niaga is still relatively small in the midst of the national banking industry, so various steps need to be taken to improve the ability of BPR Niaga to develop its business through expanding its reach, especially this virtual account transaction feature, this research aims to implement Host to Host BCA to be able to serve virtual account transactions carried out by BPR Niaga customers, so that BPR Niaga customers can make deposits on-line anywhere through channels owned by BCA bank, the development stage of this research is by the analysis stage method, where the message format sent by BCA is JSON data while BPR Niaga accepts ISO8583 data format and implementation. The resulting system can be used to send json messages into iso8583 format, by following the steps of several transaction features, namely inquiry and payment. This virtual account system testing technique uses the normal positive transaction method and normal negative transactions, conducted by BCA bank

Keyword : Virtual Account, restful API, Host to Host BCA

Abstrak

Sistem transfer uang di Indonesia telah berkembang pesat seiring berkembangnya teknologi, dimana dulunya hanya dikirimkan melalui pos sekarang ini telah berlangsung secara online. Salah satu sistem transfer uang yang sedang populer adalah menggunakan virtual account, virtual account (VA) adalah sebuah akun rekening virtual atau tidak nyata yang digunakan untuk menerima pembayaran. selain untuk memenuhi kebutuhan transaksi yang diminati pelanggan, virtual account menawarkan beberapa keuntungan yang dapat membantu bisnis tumbuh lebih cepat dan efisien, saat ini kemampuan BPR Niaga yang relatif masih sangat kecil di tengah industri perbankan nasional, maka perlu diupayakan berbagai langkah untuk meningkatkan kemampuan BPR Niaga dalam mengembangkan bisnisnya melalui perluasan jangkauan terutama fitur transaksi virtual account ini, penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan Host to Host BCA untuk dapat melayani transaksi virtual account yang dilakukan nasabah BPR Niaga, sehingga nasabah BPR Niaga dapat melakukan penyetoran secara on-line dimana saja melalui channel-channel yang dimiliki oleh bank BCA, tahapan pengembangan penelitian ini dengan metode tahapan analisa, dimana format message yang dikirim BCA berupa data JSON sedangkan BPR Niaga menerima format data ISO8583 dan implementasi. Sistem yang dihasilkan dapat digunakan untuk mengirim pesan json kedalam format iso8583, dengan mengikuti tahapan beberapa fitur transaksi yaitu inquiry dan

payment. Teknik pengujian sistem virtual account ini menggunakan metode transaksi normal positif dan transaksi normal negatif, yang dilakukan oleh bank BCA.

Keyword : Virtual Account; restful API; Host to Host BCA

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dalam kehidupan dimulai dari proses sederhana dalam kehidupan sehari-hari sampai pada tingkat pemenuhan kepuasan sebagai individu dan makhluk sosial. Dari masa ke masa kemajuan teknologi terus berkembang, mulai dari era teknologi pertanian, era teknologi industri, era teknologi informasi, dan era teknologi komunikasi dan informasi. Perkembangan ini membawa berbagai dampak dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara, setiap individu tertarik untuk menggunakan dan memanfaatkan setiap perkembangan ini.

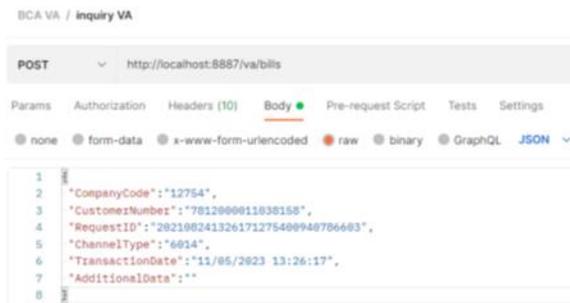
Perkembangan perangkat cerdas berbasis *expert system* telah banyak mengubah pola pikir bisnis dan kegiatan perusahaan. Alat-alat sistem cerdas yang membantu pekerjaan menjadi semakin dibutuhkan bagi perusahaan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas. Salah satu alat cerdas yang digunakan perusahaan ini adalah *auto teller machine*, yang dapat membantu para nasabah untuk melakukan transaksi perbankan tanpa harus ke bank. Perkembangan selanjutnya adalah internet banking, dengan sistem cerdas ini transaksi dapat dilakukan dari rumah kemudian berkembang lagi dengan sms banking dan aplikasi banking melalui fasilitas *smartphone*, pekerjaan telah dapat dinikmati oleh para nasabah, begitu juga pihak bank yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas kegiatannya. Era teknologi digital juga telah merubah pola dan model transaksi dalam bisnis dan investasi. Munculnya *Digital Money* (uang digital) menjadikan proses transaksi semakin cepat, mudah, efektif dan efisien

Persaingan dan tantangan bagi lembaga keuangan seperti BPR sangatlah berat dewasa ini, untuk itu BPR harus bisa mengubah model bisnis yang mampu menyerap dana-dana pihak ketiga dengan baik dan menyalurkannya. Aplikasi modern yang saat ini banyak digunakan, BPR Niaga dituntut untuk dapat memberi solusi terhadap model bisnis yang akan di kembangkan. Untuk menjawab tuntutan tsb, maka peneliti akan mengimplementasikan aplikasi RESTful API yang

dapat menerima format message JSON kedalam format ISO8583, tujuan utama agar nasabah BPR Niaga dapat melakukan penyetoran secara on-line ke rekening nasabah yang ada di BPR melalui channel-channel yang dimiliki oleh bank BCA, melalui penggunaan virtual account (VA).

Host to Host atau sering dikenal H2H adalah “sistem antar server yang saling terhubung satu sama lain” lebih sederhananya: “komunikasi atau hubungan di dalam sebuah jaringan komputer yang terjadi antar *host*, yaitu komputer dengan perangkat lain yang terhubung satu sama lain. Teknologi internet semakin maju dalam perkembangan sistem *distributed computing* dengan munculnya web services. Web services merupakan salah satu paradigma baru dalam mengimplementasikan sistem terdistribusi melalui web yang menggunakan basis teknologi XML dan JSON, dengan standar protokol HTTP dan SOAP. Dari standard yang digunakan dalam mendukung teknologi web services, maka implementasi Web services menjanjikan banyak kemudahan dan perbaikan dalam mendukung integrasi berbagai platform sistem dan aplikasi. Untuk RESTful API sendiri merupakan penerapan dari *Application Programming Interface* (API). yang memiliki beberapa komponen seperti url design, http verbs, response code, format response. Permasalahan saat ini dihadapi peneliti adalah dimana *virtual account* BCA menggunakan format message JSON sedangkan BPR Niaga menggunakan format message ISO 8583 sehingga peneliti akan membuat aplikasi RESTful API yang akan mengonversi format JSON ke ISO8583.

BPR Niaga dituntut dapat memberi solusi terhadap model bisnis yang akan di buat, untuk menjawab tuntutan tersebut, maka peneliti akan membuat aplikasi RESTful API untuk kebutuhan transaksi virtual account dengan tujuan memudahkan nasabah BPR Niaga dalam melakukan penyetoran secara on-line melalui channel-channel yang dimiliki oleh bank BCA, melalui penggunaan virtual account (VA), yang berbasis RESTful API.

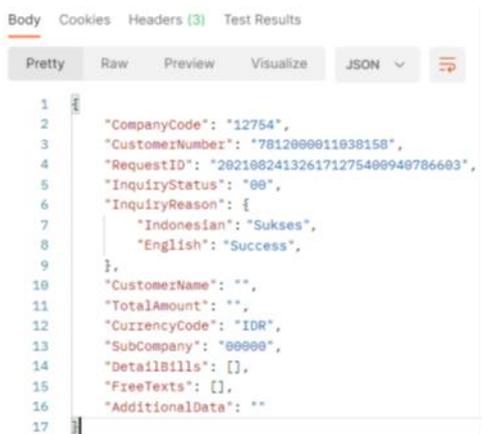


Gambar 4. Request Inquiry

Selanjutnya meneruskan request dalam format ISO8583

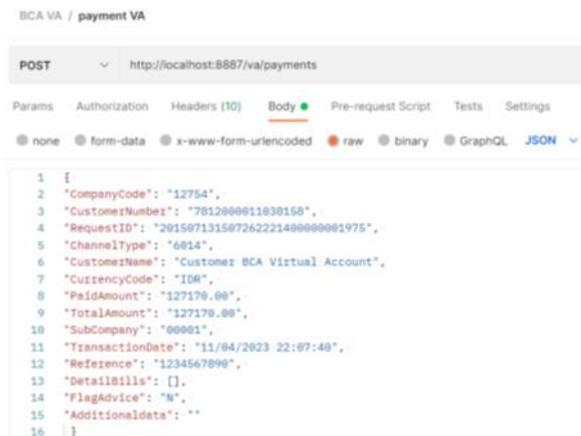


Gambar 5. Request Inquiry format ISO8583



Gambar 6. Response Inquiry

Payment (Pembayaran) Proses dimana Switching BCA mengirim message kearah RESTful API sebagai permintaan untuk penkreditan rekening

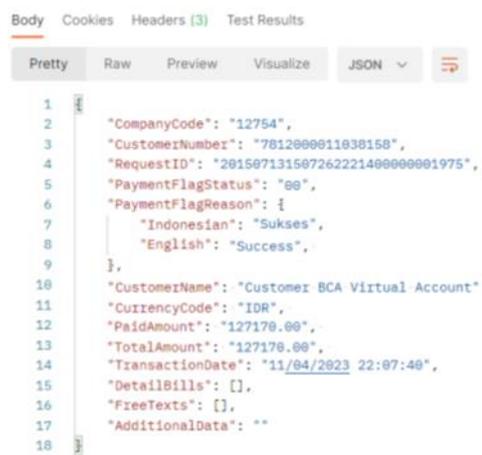


Gambar 7. Request Payment

Selanjutnya meneruskan request dalam format ISO8583



Gambar 8. Request Payment format ISO8583



Gambar 9. Response Payment

5. KESIMPULAN

- a. Telah dibuat suatu aplikasi RESTful API menggunakan framework springboot dalam bahasa pemrograman java yang dapat menerima request message dalam format JSON lalu diubah ke format ISO8583 untuk dikirim ke core banking BPR Niaga.
- b. Dengan adanya sistem Host to host ini nasabah BPR Niaga dapat mudah melakukan transaksi setoran melalui semua channel yang dimiliki oleh Bank BCA.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Astarina, Ivalaina, Angga Hapsila. (2015). Manajemen Perbankan. Ebook ISBN 9786232093034 september 2015.
- [2] Christianto, Erwin. (2018). Perancangan Arsitektur pada Integrasi Data Referensi Buku di Perpustakaan Daerah dan Perpustakaan Universitas. *Journal of Library and Information Science*: Vol2, No.1 Juni 2018.
- [3] Ismail. (2018). Manajemen Perbankan dari Teori Menuju Aplikasi. Jakarta: Prenadamedia Group.
- [4] Gunawan, Rohmat, Alam Rahmatulloh. (2018). "Implementasi Web Service Pada Sistem Host to Host Pembayaran Biaya Akademik". *Jurnal Ilmiah Setrum*. Vol 7 No 2 2018.
- [5] Khairul, M. F. S. Muhyarsyah, dan Irfan. 2019. Analisis Penerapan Sistem Host to Host Sebagai Alat Pengendalian Internal Atas Piutang Pada PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero) Cabang Belawan International Container Terminal. *Jurnal Akuntansi Keuangan Kontemporer* 2(2):63-82.
- [6] Kuntoro, Nanang. dkk. (2019). Rancangan Aplikasi Simulasi Host To Host Transaksi ATM Bersama Dengan ISO8583. *Incomtech*: Vol8, No.1 Juni 2019. ISSN 2337-6805.
- [7] Mulyani, Sri. (2016). Metode Analisis dan Perancangan Sistem. Abdi Sistematika: Bandung.
- [8] Ridwan, Mohammad. dkk. (2013). Implementasi ISO8583 Untuk Billing Online Mahasiswa Universitas Diponegoro Melalui Channel SMS Banking Bank Rakyat Indonesia Berbasis AIX. *Journal of Informatics and Technology*, Vol 2, No 4, Tahun 2013, p 10?18. <http://ejournal?s1.undip.ac.id/index.php/joint>.
- [9] Rizki, M. Syahputra, Hafni. (2018). Analisis Kinerja Jaringan Switching Clos Tanpa Buffer. *Journal of Science and Social Research*: Vol1, No.2 Agustus 2018. 109-115.
- [10] Noorlima, Sari Y. dan Erni Rihyanti. 2021. Penerapan Rest API untuk Sistem Informasi Film Secara Daring. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang* 6(1):192-201.