

Perancangan *Value Proposition*, *Business Model Canvas*, Proses Bisnis dan Aplikasi Plasma Darah Konvalesen

Imanuela Alesia Santoso¹, Felecia²

Abstract: Plasma can be used to treat people with critical Covid-19 symptoms. There's a supply shortage of plasma, so it's difficult to obtain plasma in a short time. Value propositions, BMC, and business processes needs to be designed to connect donors seeker, donors, and PMI, so that the plasma can be obtained easily and quickly. This application will automatically connects the perfect donors to the Covid patients who need plasma. It acts as a connector, so that the donors can immediately donated their plasma for their matched patient. Donors can do an online registration through this application, so they don't need to do a manual registration at PMI. This application provides all information about the donors status and the donor flows, so the donor seekers are able to check the donor processes any time. This application is able to save time and energy, there is transparent information about the donor processes and the donor schedule. The value propositions, BMC, and business processes have been verified and validated through interview with the donor seekers, donors, non-donors, and PMI. They stated that this application is easy to understood, makes the search and donor easier, and can be applicated in PMI.

Keywords: convalescent plasma; value proposition; business process; business model canvas

Pendahuluan

Kasus Covid-19 di Indonesia per tanggal 21 Oktober 2021 terdapat 484.193 kasus terkonfirmasi covid, 32.288 orang meninggal karena covid, ada 448.828 orang yang dinyatakan sudah sembuh dari covid dan 3.077 orang yang sedang dalam perawatan (Pemprov [1]). Salah satu cara untuk membantu meringankan gejala penderita covid-19 dengan gejala berat sampai ke kritis adalah dengan pemberian plasma darah dari penyintas covid dengan syarat-syarat tertentu. Total pendonor plasma darah (A+, B+, O+, dan AB+) per tanggal 1 April 2021 ada 28.806 kantong (Gantini [2]). Setiap harinya di seluruh Indonesia, *demand* untuk menerima donor plasma ada 200 kantong per hari atau sekitar 42.600 kantong. *Demand* yang melebihi stok ini mengakibatkan pihak keluarga pasien Covid-19 yang memerlukan plasma sangat kesulitan dalam mencari plasma. Pendonor plasma yang sesuai dengan syarat dan juga lolos dari setiap

seleksi yang ada jumlah tidak banyak, sehingga diperlukan alat, cara, atau metode untuk menghubungkan pencari donor, pendonor, dan PMI dalam mendapatkan plasma darah dengan lebih mudah dan cepat. Kesulitan yang dihadapi oleh pencari donor antara lainnya adalah stok yang tidak selalu tersedia di PMI, mencari pendonor juga tidak mudah banyak persyaratan, memerlukan waktu untuk seleksi sampai akhirnya pendonor memenuhi syarat, bahkan sampai terkena penipuan. Pencari donor biasanya mencari plasma di sosial media media seperti Instagram, Facebook, Whatsapp, dan lainnya namun masih saja sulit dalam menemukan pendonor. Kesulitan lainnya adalah pendonor yang cocok namun berada di luar kota sehingga memakan waktu dalam pengantaran plasma dari satu kota ke kota lain. Perancangan *value proposition*, proses bisnis dan BMC untuk menghubungkan pencari donor, pendonor, dan PMI dalam mendapatkan plasma darah dengan lebih mudah dan cepat. Perbedaan Aplikasi Plasma Darah dengan aplikasi lain adalah Aplikasi Plasma Darah mampu menghubungkan pencari, pendonor, dan PMI, sedangkan aplikasi lain hanya mampu menghubungkan antara pencari dan pendonor.

^{1,2} Fakultas Teknologi Industri, Jurusan Teknik Industri, Universitas Kristen Petra. Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya 60236. Email: imanuelaas@gmail.com, felecia@petra.ac.id

Metode Penelitian

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian ini yaitu dengan merancang *value proposition, business model canvas*, dan proses bisnis Aplikasi Plasma Darah. Alur proses perancangan aplikasi adalah sebagai berikut.

Mengumpulkan Data

Data yang diperlukan dibagi menjadi dua sifat yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari narasumber yaitu para pendonor plasma, penerima plasma, dan pencari plasma. Pengumpulan data primer dilakukan dengan menyebarkan kuisioner serta mewawancarai pendonor plasma darah, orang yang pernah menerima plasma darah, dan orang yang secara langsung mencarikan plasma darah. Data sekunder merupakan informasi yang didapatkan dari sumber yang sudah ada. Data sekunder didapatkan dari data PMI untuk memantau jumlah pendonor plasma, permintaan plasma darah, dan plasma yang sudah didistribusikan.

Merancang *Value Proposition Canvas*

Value proposition canvas dirancang sedemikian rupa sebagai tahapan pertama setelah data yang didapatkan sudah diolah. *Value proposition canvas* dirancang untuk dua entitas yaitu pendonor dan pencari donor plasma. Perancangan *value proposition canvas* yang sudah selesai akan dilanjutkan dengan perancangan proses bisnis.

Merancang *Business Model Canvas*

Perancangan BMC ini digunakan untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai kekuatan dan nilai yang ada dalam aplikasi plasma darah untuk Covid-19. Penjelasan mengenai segmen di BMC adalah sebagai berikut (Osterwalder [3]).

- *Customer segment*. Elemen ini digunakan untuk menetapkan *customer* atau siapa yang harus dilayani.
- *Value proposition*. Elemen ini berisi kegunaan atau manfaat yang ditawarkan perusahaan untuk *customer* yang sudah ditentukan.
- *Channels*. Elemen ini merupakan sarana yang digunakan untuk dapat menyapaikan *value proposition* kepada *customer segment*.

- *Customer relationship*. Elemen ini adalah cara atau desain organisasi dalam menjalin ikatan dengan *customer*.
- *Revenue stream*. Elemen ini merupakan aliran pendapatan yang didapatkan dari *customer* secara langsung ataupun mendapatkan pendapatan secara kreatif seperti memasang jasa pasang iklan apabila di aplikasi.
- *Key Resource*. Elemen ini adalah sumber daya yang dimiliki perusahaan dan digunakan untuk mewujudkan *value proposition*. Sumber daya dapat berupa manusia, peralatan, teknologi, dan lainnya.
- *Key partnership*. Elemen ini merupakan sumber daya yang tidak dimiliki perusahaan sehingga memerlukan kerja sama dengan pihak luar.
- *Key activities*. Elemen ini merupakan kegiatan utama perusahaan untuk menciptakan *value proposition*.
- *Cost structure*. Elemen ini adalah struktur biaya yang diperlukan untuk mewujudkan *value proposition* yang ada.

Merancang Proses Bisnis

Proses bisnis merupakan kumpulan aktivitas ataupun pekerjaan yang terkait satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan atau untuk menyelesaikan suatu masalah tertentu (IPQI [4]). Proses bisnis digunakan untuk memodelkan secara grafis dan menghubungkan satu entitas dengan entitas lain, proses bisnis juga mampu digunakan untuk mendapatkan data secara real time dan transparan sehingga dapat dimonitor, diawasi dan dikontrol supaya apabila didapati kegiatan bisnis yang kurang optimal, dapat langsung dilakukan perbaikan.

Melakukan Proses Verifikasi

Proses verifikasi dilakukan untuk memastikan apakah tahapan setiap entitas dalam proses bisnis yang dibuat sudah sesuai dan tepat. Perancangan proses bisnis perlu direvisi lagi apabila tahapan proses bisnis belum sesuai dan apabila proses bisnis sudah sesuai, maka dilanjutkan dengan perancangan BMC.

Melakukan Proses Validasi

Tahap validasi dilakukan untuk memastikan apakah perancangan proses bisnis dan BMC aplikasi plasma darah memungkinkan untuk diaplikasikan di PMI. Validasi juga dilakukan ke pendonor dan juga pencari donor apakah dengan aplikasi ini menjawab kebutuhan.

Hasil dan Pembahasan

Flowchart Alur Permintaan Plasma Darah

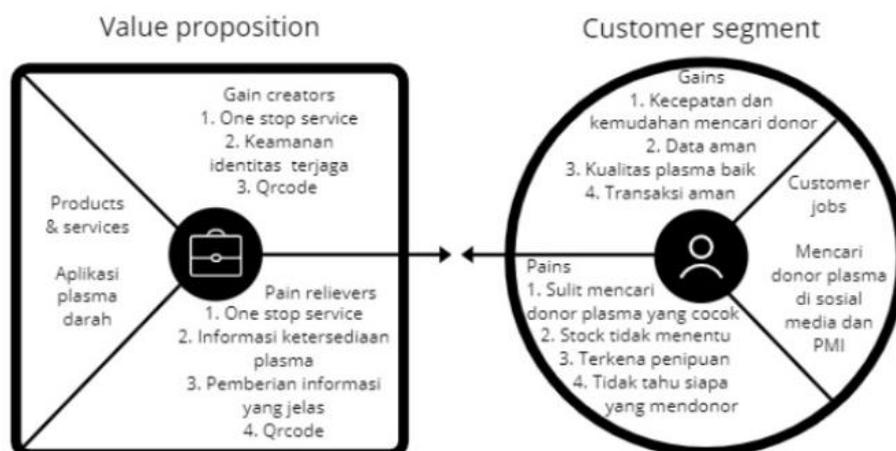
Flowchart permintaan plasma darah terdiri dari proses-proses yang perlu dilakukan oleh pencari plasma, pendonor plasma, PMI, serta rumah sakit tempat pasien yang memerlukan plasma dirawat (rumah sakit yang bekerja sama dengan PMI). Permintaan plasma yang diajukan pencari perlu dilihat dari kondisi pasien, apabila kondisi pasien kritis maka pihak dari rumah sakit dapat meminta plasma ke PMI dengan surat permintaan plasma. Surat permintaan plasma akan dikirimkan pihak rumah sakit serta sampel darah ke PMI dan apabila terdapat stock plasma maka plasma akan segera dikirimkan ke rumah sakit dan PMI akan membuat laporan pelayanan plasma. Permintaan plasma apabila pasien belum dalam keadaan kritis juga dapat dilakukan. Pencari dapat tetap mencari pendonor plasma untuk disimpan sampai pasien memenuhi syarat dalam menerima donor yaitu dalam kondisi yang kritis. Pihak rumah sakit dapat melakukan permintaan plasma pada PMI dengan surat permintaan plasma. Surat permintaan plasma akan dikirimkan pihak rumah sakit serta sampel darah ke PMI. Pendonor yang sudah didapatkan oleh pencari akan mendiskusikan jadwal untuk dapat datang ke PMI. Pendonor akan datang ke PMI sesuai jadwal yang sudah ditentukan. Pendonor akan melewati seleksi administratif dan laboratorium, apabila pendonor berhasil lolos pada tahap tersebut maka pendonor dapat mendonorkan plasmanya. Donor plasma akan segera dikirimkan PMI ke rumah sakit.

Perancangan *Value Proposition Canvas*

Value proposition untuk pencari donor aplikasi

plasma darah diawali dengan *customer profile*. *Customer jobs* untuk pencari donor adalah mereka mencari plasma darah melalui sosial media seperti *Instagram, Facebook, Twitter, Tiktok*, dan lainnya serta langsung menanyakan ke PMI mengenai stock plasma darah. *Pains* yang dialami oleh pencari donor adalah sulitnya mencari donor di sosial media, stock di PMI tidak selalu ada, tidak semua pendonor cocok dengan pasien, terkena penipuan, dan tidak mengetahui pendonor untuk berterima kasih. *Gain* atau hal yang diinginkan oleh pencari donor adalah kecepatan mendapat plasma, kemudahan dalam mencari plasma, keamanan dan kerahasiaan data, kepastian kualitas plasma yang baik, dan transaksi pembayaran yang aman (apabila dipungut biaya).

Product and services yang adalah aplikasi plasma darah. Aplikasi mampu mengatasi *pains* dari pencari donor dengan melakukan kegiatan pencarian, pembayaran, dan mendapatkan informasi dalam satu aplikasi atau *one stop service*. Aplikasi juga mampu memberikan informasi ketersediaan plasma yaitu berupa jumlah pendonor secara real time Terdapat *database* mengenai pendonor (gol dar, rhesus, dan kota) sehingga secara otomatis pencari plasma mendapat pendonor. Aplikasi juga mengonlinekan pendaftaran yang dilakukan secara *offline* atau manual sehingga segala informasi sampai pembayaran dilakukan dalam aplikasi. Segmen *gain creators* atau lewat aplikasi ini *customer* akan mendapat kemudahan karena pencarian plasma darah beserta segala informasi yang terkait dilakukan dalam satu aplikasi atau *one stop service*. Pencari donor akan mendapatkan *qr code* sebagai alat untuk mempermudah proses pendataan dan pencarian plasma. Keamanan identitas pencari donor serta pasien yang memerlukan donor plasma terjamin karena



Gambar 1. *Value Proposition* Pencari Donor

data yang ditampilkan di aplikasi hanyalah berupa jumlah orang yang bersedia mendonorkan atau stock plasma darah di PMI dan pengambilan plasma darah dilakukan oleh tenaga ahli dan berpengalaman yaitu PMI.

Value proposition untuk pendonor aplikasi plasma darah diawali dengan *customer profile*. *Customer jobs* untuk pendonor adalah biasanya mereka langsung datang ke PMI untuk mendonorkan darahnya. *Pains* yang dialami pendonor adalah pelayanan dari PMI yang kurang ramah dan kurangnya informasi mengenai alur di PMI. Hal yang pendonor ingin dapatkan adalah kejelasan dan kemudahan alur donor dan adanya reward setelah mendonor.

Value proposition diawali dengan *product and services* yang adalah aplikasi plasma darah. Aplikasi ini mampu mengatasi *pains* dari pendonor dengan melakukan kegiatan pendaftaran donor serta mendapat informasi dalam satu aplikasi atau *one stop service* sehingga pencari donor dapat menghemat waktu, tenaga, dan memudahkan pendonor dalam mendonorkan plasma. Pelayanan di PMI dapat langsung dilakukan dengan menggunakan *qr code* yang ada di aplikasi serta di dalam aplikasi terdapat informasi seputar alur donor, review dari pendonor dan pencari donor secara anonim dan ada video informatif mengenai rute alur tempat donor.

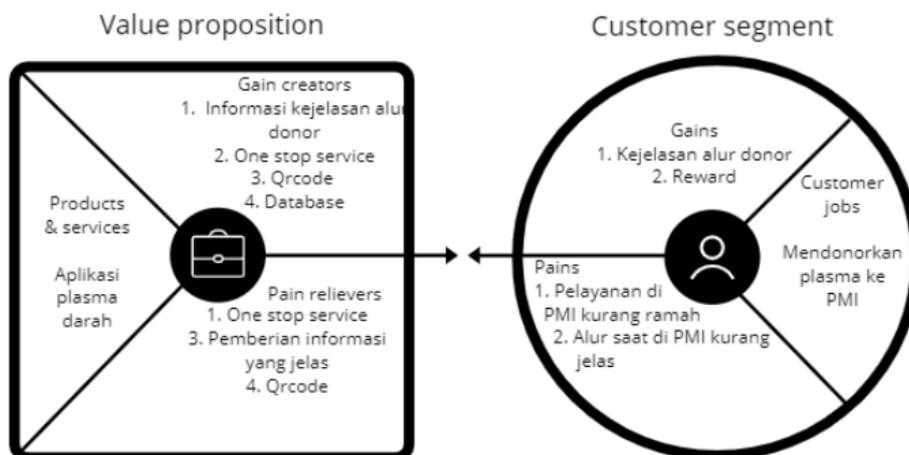
Segmen *gain creators* atau lewat aplikasi ini pendonor akan mendapat kemudahan karena pencarian dan pendonoran plasma darah beserta segala informasi yang terkait dilakukan dalam satu aplikasi atau *one stop service*, pendonor yang memiliki *qr code* dapat langsung melakukan tahapan di PMI sehingga cepat dalam penanganan donor. Aplikasi juga

memiliki database untuk menyimpan data pendonor sehingga pendonor dapat menerima notifikasi.

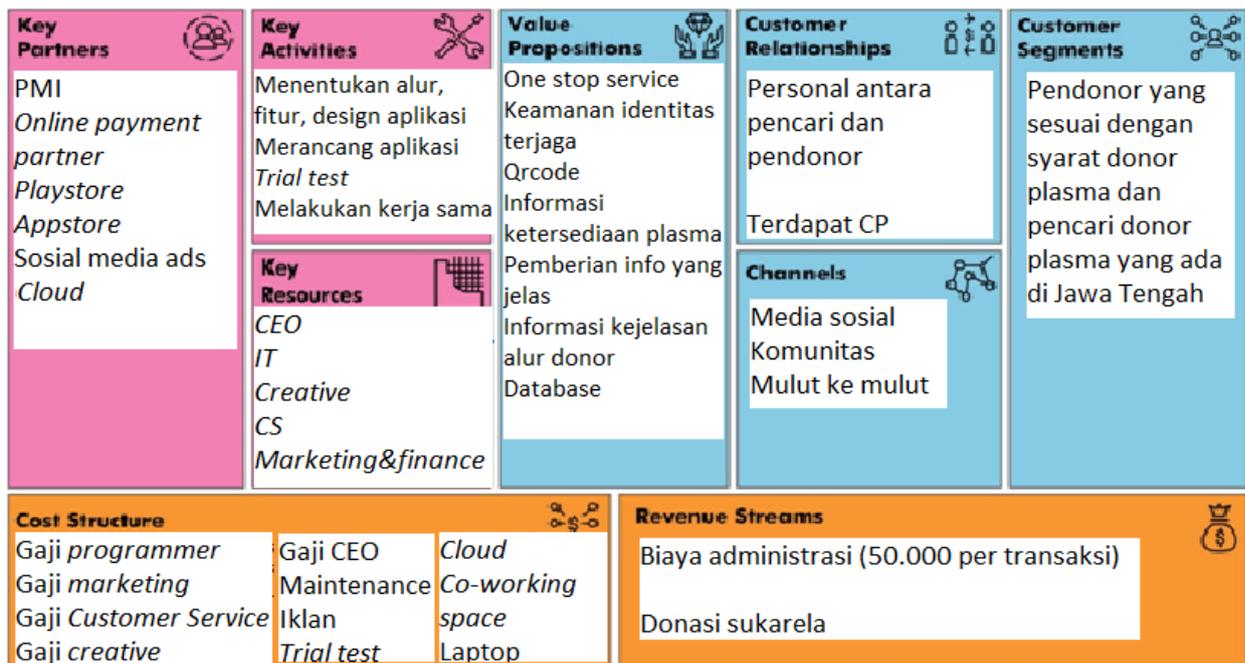
Perancangan *Business Model Canvas*

Hasil perancangan BMC dari wawancara dengan pencari dan pendonor plasma serta berdasarkan perancangan *value proposition* dan proses bisnis yang sudah dilakukan sebelumnya, dan studi literatur mengenai pendonoran serta pencarian plasma darah.

- *Customer segment*. Fokus utama aplikasi plasma darah ini adalah pendonor plasma dan juga pencari plasma darah, khususnya yang berada di daerah Jawa Tengah. Pangsa pasar untuk aplikasi plasma darah adalah sebesar 9.325 orang.
- *Value proposition*. Segmen *value proposition* untuk aplikasi plasma darah ini sama seperti dalam *value proposition canvas*.
- *Channels*. *Channels* dalam aplikasi adalah media sosial *ads*, komunitas penyintas Covid-19 dan para pencari plasma darah, dan dari dari mulut ke mulut.
- *Customer relationship*. *Customer relationship* antara aplikasi dan customer adalah personal antara pendonor dan pencari plasma darah. Aplikasi plasma darah juga melayani pengaduan, pertanyaan, saran, dan kritik melalui contact person atau *customer service* sebagai bentuk layanan konsumen. Saran dan kritik yang diberikan kepada aplikasi plasma darah akan digunakan untuk perbaikan selanjutnya.
- *Revenue stream*. Aplikasi plasma darah mendapat pemasukan dengan mengambil biaya administrasi sebesar Rp50.000,00. Angka sebesar Rp50.000,00 didapatkan dari wawancara yang dilakukan



Gambar 2. *Value Proposition* Pendonor



Gambar 3. *Business model canvas*

dengan pencari plasma darah. Pemasukan juga didapatkan dari donasi sukarela dari para pencari ataupun pendonor serta didapatkan dari donatur.

- *Key Resource.* *Key resources* yang diperlukan dalam aplikasi ini adalah CEO, IT atau programmer, marketing and finance, customer service, dan kreatif.
- *Key partnership.* *Key partners* untuk aplikasi plasma darah adalah PMI untuk dapat bekerja sama dalam meng-online-kan proses manual, online payment partner, play store dan apple store. Partner untuk iklan yaitu dengan Instagram ads, twitter, youtube ads, facebook ads. Cloud untuk menyimpan data pendonor dan pencari plasma dan menjalin kerja sama dengan rumah sakit.
- *Key activities.* *Segmen key activities* yaitu mulai dari menentukan alur aplikasi, menentukan fitur aplikasi, mendesain bentuk aplikasi, merancang pembuatan aplikasi, melakukan trial test, dan menjalin kerja sama dengan PMI dan online payment.
- *Cost structure.* *Cost structure* dari aplikasi ini adalah pengeluaran biaya untuk menggaji programmer, biaya memasang iklan, gaji marketing, gaji customer service, dan gaji digital designer. Aplikasi plasma darah juga memerlukan maintenance aplikasi dan perlu juga cloud untuk menyimpan data

pendonor dan pencari donor, dan trial test aplikasi.

Perancangan Proses Bisnis

Context diagram untuk aplikasi plasma darah memiliki tiga entitas yaitu pencari donor, pendonor, dan PMI. Aplikasi plasma darah menjadi penghubung antara tiga entitas tersebut.

Proses bisnis dimulai dengan proses login. Proses login untuk pencari donor dimulai dengan pencari login dengan akun Google dan pencari sebagai pencari donor. Pencari donor perlu mengisi formulir setelah login dan data tersebut akan tersimpan di database aplikasi. Pencari donor yang belum memiliki surat permintaan donor akan tetap dicarikan pendonor namun pendonor akan disimpan untuk pencari tersebut sampai pencari donor memiliki surat permintaan plasma dari rumah sakit. Proses selanjutnya adalah proses donasi. Donasi dapat dilakukan oleh siapapun, tidak harus pendonor ataupun pencari donor. Pemberi donasi harus login di aplikasi plasma darah. Pemberi donasi yang belum login akan diarahkan ke halaman login. Pemberi donasi yang sudah login dapat langsung melakukan proses donasi ke aplikasi plasma darah melalui online payment yang disediakan oleh aplikasi.

Proses *login* untuk pendonor plasma kurang lebih sama dengan proses *login* pencari plasma. Proses *login* untuk pendonor dimulai dengan pendonor *login* dengan akun *Google* dan pendonor memilih untuk masuk sebagai pendonor. Pendonor perlu mengisi formulir setelah *login* dan data tersebut akan tersimpan di database aplikasi. Formulir dari pencari dan pendonor akan digunakan untuk proses selanjutnya.

Proses pembayaran di aplikasi plasma darah dimulai dengan aplikasi akan memberikan informasi ke pencari plasma untuk melakukan pembayaran di awal. Notifikasi akan masuk ke akun pencari plasma dan pencari plasma akan melakukan pembayaran. Uang yang masuk akan disalurkan ke PMI. Uang donor akan dikembalikan ke pencari donor apabila proses donor tidak terlaksana dan pencari donor memilih untuk tidak mencari plasma darah lagi setelah gagal. Uang donor dari pencari donor yang masih ingin mencari plasma lagi setelah gagal akan disimpan dan sistem akan mencarikan lagi pendonor selanjutnya. Aplikasi Plasma Darah akan menjadi penghubung dalam proses pengembalian uang donor dan administrasi kepada pencari donor. Uang donor serta administrasi tidak dikembalikan apabila donor dapat dilakukan karena pencari donor ditanggung biaya pengganti pengolahan darah (BPPD) dan tindakan. Informasi mengenai penggunaan uang ini akan disalurkan ke pencari plasma. Proses pencarian plasma darah di aplikasi plasma darah diawali dengan aplikasi plasma akan mengeliminasi pendonor yang tidak sesuai dengan syarat berdasarkan formulir yang sudah diisi oleh pendonor. Pendonor yang tidak memenuhi syarat akan diberikan notifikasi bahwa pendonor tersebut belum memenuhi syarat. Pendonor yang sudah memenuhi syarat akan disimpan ke *database* aplikasi. Proses pencarian donor akan secara otomatis dilakukan oleh aplikasi dengan mencocokkan golongan darah dan rhesus yang cocok antara pencari dan pendonor. Data pendonor dan pencari donor yang cocok akan disimpan di *database* aplikasi dan aplikasi akan memberikan notifikasi kepada pencari donor dan pendonor bahwa mereka cocok.

Pendonor dan pencari donor yang sudah cocok akan mendapatkan *qrcode*. Proses pemberian *qrcode* di aplikasi plasma darah diawali dengan aplikasi yang mengecek *database*. Aplikasi akan memunculkan *qrcode* untuk pendonor dan pencari donor apabila mereka *match*. Pendonor dan pencari donor yang belum memiliki

kecocokan akan terus dicarikan sampai *match* dan akan diberikan *qrcode* saat sudah *match*.

Proses pendonoran plasma darah menggunakan aplikasi diawali dengan PMI yang meminta konfirmasi jadwal donor. Pendonor akan memilih jadwal untuk melakukan rangkaian proses donor via aplikasi plasma darah. Pendonor yang jadwalnya sudah ditentukan dapat langsung datang ke PMI dan scan barcode untuk PMI dapat melihat data formulir yang sudah diisi oleh pendonor. Pendonor akan diarahkan untuk menjalani skrining dan pihak dari PMI akan uji laboratorium. Pencari donor akan mendapat informasi mengenai lolos atau tidaknya pendonor pada aplikasi setelah pihak PMI mengupdate data base yang tersambung dengan aplikasi.

Pendonor yang lolos akan diarahkan PMI untuk mendonorkan plasmanya dan plasma darah yang sudah didapatkan akan segera dikirimkan ke rumah sakit pasien dan pencari donor akan mendapatkan informasi melalui aplikasi. Pencari donor yang belum mendapatkan donor karena pendonor gagal dalam seleksi laboratorium akan segera dicarikan pendonor yang baru. Aplikasi akan dengan segera mencarikan pendonor baru apabila pendonor tidak lolos dalam serangkaian seleksi di PMI. Pendonor dapat mendonorkan darahnya tanpa perlu menunggu dirinya *match* dengan pencari donor atau dapat dikatakan donor plasma biasa. Tahapan yang perlu dilakukan pendonor kurang lebih sama. Perbedaan yang ada hanyalah di bagian data. Data pendonor yang berhasil lolos akan di-*update* dari PMI dan di aplikasi sehingga apabila terdapat permintaan plasma, pencari tersebut akan diberikan stok yang ada di PMI apabila cocok dengan pasien yang dirawat.

Perancangan *Entity Relationship Diagram*

Entity relationship diagram untuk aplikasi plasma darah berisikan empat entitas yaitu pencari plasma, aplikasi plasma darah, pendonor plasma, dan juga PMI. Atribut yang dimiliki oleh aplikasi plasma darah adalah ID *app* yang menjadi *key attribute*, NIK pencari, dan NIK pendonor. Pencari plasma darah memiliki NIK pencari plasma sebagai atribut kunci, lalu atribut lainnya adalah nama, nomor HP, jenis kelamin, tempat tanggal lahir, alamat tempat tinggal, golongan darah, rhesus, nama rumah sakit tempat pasien dirawat, surat permintaan plasma, *qrcode*, dan juga ID PMI.

Pendonor plasma memiliki NIK sebagai atribut kunci karena memiliki kode yang unik. Atribut lain yang dimiliki oleh pendonor plasma adalah nama, nomor HP, jenis kelamin, tempat tanggal lahir, golongan darah, rhesus, berat badan, tinggi badan, pernah donor darah, pernah donor apheresis, penyakit komorbid, gejala selama covid, riwayat donor 6 bulan terakhir, nama rumah sakit, tanggal pertama kali PCR positif, dokumen PCR positif, tanggal dinyatakan sembuh, dokumen PCR negatif, *qrcode*, dan ID PMI. pmi memiliki alamat PMI sebagai atribut kunci dan atribut lainnya adalah NIK pencari, NIK pendonor, dan surat permintaan plasma.

Relasi aplikasi plasma darah dengan pencari plasma darah adalah *one to many* dengan cara berpikir dalam satu aplikasi terdapat banyak pencari plasma. Relasi aplikasi plasma darah dengan pendonor plasma darah adalah *one to many* dengan cara berpikir dalam satu aplikasi terdapat banyak pendonor plasma. Relasi PMI dengan pencari plasma darah adalah *one to many* dengan cara berpikir dalam satu PMI terdapat banyak pencari plasma. Relasi PMI dengan pendonor plasma darah adalah *one to many* dengan cara berpikir dalam satu PMI terdapat banyak pendonor plasma. Relasi pencari donor dengan pendonor adalah *many to many*.

Verifikasi

Proses verifikasi dilakukan dengan menelusuri serta memeriksa apakah tahapan atau alur proses bisnis sudah benar dan tidak *error*. *User interface* Aplikasi Plasma Darah juga dibuat untuk memastikan bahwa proses bisnis yang sudah dirancang sudah benar dan sudah masuk akal ketika nantinya *programmer* membuat program Aplikasi Plasma Darah. Proses pembuatan *user interface* dibantu dengan aplikasi *Justinmind*.

Tampilan *front-end* diawali dengan *home* aplikasi, *customer* dapat memilih ingin *login* apabila sudah memiliki akun Google atau dapat *register* apabila belum memiliki akun *Google*. *Customer* juga dapat berdonasi dengan memencet tombol donasi. *Customer* yang sudah masuk akan dihadapkan dengan pilihan apakah mereka hendak menjadi pendonor, pencari donor, atau hanya mau berdonasi. Donasi untuk aplikasi dapat dibayarkan dengan pilihan *e-payment* yang ada dan donator dapat melihat informasi donasi lewat dokumen yang dilampirkan. Pendonor dan pencari donor akan

diarahkan ke halaman pengisian form untuk mendonor atau mencari donor.

Halaman pembayaran untuk pencari donor memiliki informasi daftar biaya pengganti pengolahan darah dan tindakan serta informasi biaya plasma darah dan administrasi. Biaya tersebut dapat dibayarkan di awal melalui *e-payment* yang sudah disediakan. Tampilan halaman untuk pendonor dan pencari donor kurang lebih sama, terdapat informasi stok darah, alur donor, dan informasi donasi. Keduanya dapat melihat status pendonoran serta rincian pendonoran secara *real time*. Barcode juga terdapat di halaman keduanya untuk memudahkan mereka saat mendaftar di PMI. PMI dapat melihat data halaman pertama *back-end* PMI dapat melihat data pendonor dan juga pencari donor yang didapatkan dari pengisian form di aplikasi. Tombol data pada halaman pertama dapat ditekan dan akan menampilkan data dari pendonor atau pencari donor tersebut. PMI juga dapat melihat total *match*, total pendonor dan juga total pencari donor yang ada di aplikasi dengan memencet tombol *match*. PMI dapat memilih data sesuai dengan rhesus yang ingin dicari oleh PMI.

Validasi

Proses validasi dilakukan dengan melakukan wawancara dengan pencari donor, pendonor, PMI, dan juga orang awam. Proses wawancara dilakukan dengan menunjukkan tampilan *front-end* UI pada responden, melakukan simulasi, dan juga menanyakan pendapat mereka mengenai Aplikasi Plasma Darah. Hasil dari wawancara secara keseluruhan aplikasi dinilai sudah cukup baik, informasi yang hendak disampaikan jelas. Aplikasi juga mampu membantu proses pencarian plasma dengan cepat sampai proses pembayaran, dan mereka bersedia untuk menggunakan aplikasi ini apabila membutuhkan plasma darah dan bersedia merekomendasikan Aplikasi Plasma Darah untuk pihak yang sedang membutuhkan.

Wawancara juga dilakukan dengan Bapak Galih dan Bapak Rahman dari PMI untuk melakukan validasi mengenai Aplikasi Plasma Darah. Aplikasi Plasma Darah dinilai menarik dan PMI belum memiliki aplikasi yang menghubungkan antara pencari, pendonor, serta PMI. Aplikasi plasma darah dapat digunakan atau diaplikasikan ke PMI di kemudian hari dikarenakan PMI belum memiliki aplikasi yang mampu menghubungkan

antara pendonor, pencari, dan PMI. Saran dari PMI adalah untuk proses pembayaran, selama ini PMI tidak pernah menarik uang dengan sistem deposit. Proses pembayaran juga biasanya tidak langsung ditarik oleh PMI namun dibayarkan lewat rumah sakit tempat pasien dirawat.

Penutup

Aplikasi plasma darah mampu menjembatani antara PMI, pendonor plasma, dan pencari plasma. Aplikasi secara otomatis mencarikan pendonor yang sesuai dengan pasien covid yang sedang dirawat dan lewat aplikasi, pendonor dapat segera mendonorkan plasmanya untuk pencari donor yang *match* dengan pasien. Pendaftaran untuk donor juga dibuat secara online di aplikasi sehingga pendonor tidak perlu mengisi lagi *form* pendaftaran di PMI. Setiap informasi mengenai status donor dan alur donor akan dicantumkan dalam aplikasi sehingga pencari dapat melihat sewaktu-waktu kapan proses pendonoran plasma selesai. Proses pencarian, pendaftaran, dan pemberian informasi dalam aplikasi mampu menghemat waktu pencarian, menghemat tenaga, terdapat kejelasan tentang pendonor dan kejelasan waktu untuk donor. Selain itu dengan adanya aplikasi plasma darah akan terwujud pembayaran yang transparan dan hanya dapat dilakukan lewat aplikasi sehingga meminimalisir penipuan. Aplikasi sudah terverifikasi dengan pembuatan *user interface*

dan sudah tervalidasi dengan dilakukannya wawancara dengan pencari donor, pendonor, dan juga orang awam yang bersedia merekomendasikan dan menggunakan Aplikasi Plasma Darah apabila membutuhkan. Pihak PMI mengatakan bahwa Aplikasi Plasma Darah dapat diaplikasikan di PMI.

Daftar Pustaka

1. Pemprov Jateng, *Penambahan Harian Kasus Covid-19 Provinsi Jawa Tengah*, Pemerintah Provinsi Jawa Tengah, 2021, retrived from <https://corona.jatengprov.go.id/data> on 16 October 2021.
2. Gantini, R. S. E., *Procurement Convalescent Plasma for Covid-19 in Indonesia Redcross*, Palang Merah Indonesia, 2021, retrived from https://www.pdspatklin.or.id/assets/files/pdspatklin_2021_04_18_20_55_26.pdf on 24 July 2021.
3. Osterwalder, A., & Pigneur, Y., *Business model generation*, Strategyzer , 2009, retrived from https://issuu.com/business.model.innovation/docs/business_model_generation_book_preview_embed on 24 July 2021
4. IPQI, *Business process management*, Indonesia Productivity and Quality Institute, 2017, retrived from <https://ipqi.org/wp-content/uploads/2017/03/Ebook-IPQI-Business-Process-Management.pdf> on 24 July 2021.