

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bidang kesehatan merupakan salah satu bagian penting dalam kemajuan suatu perekonomian. Hal tersebut dikarenakan salah satu investasi penting bagi pembangunan ekonomi adalah bidang kesehatan (KEMENKES, 2018). Maka dari itu, perlu untuk meningkatkan kualitas bidang kesehatan agar negara dapat memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat secara optimal.

Namun, faktanya terdapat suatu masalah di Indonesia, yaitu anggaran untuk bidang kesehatan selalu meningkat dari tahun ke tahun. Menurut Buku Informasi APBN 2019, total pengeluaran untuk anggaran kesehatan meningkat selama 5 tahun terakhir. Pada tahun 2014 pengeluaran negara untuk anggaran kesehatan sebesar Rp 59,7 triliun, sedangkan untuk tahun 2019 meningkat menjadi Rp 123,1 triliun. Pada tahun 2020 alokasi anggaran kesehatan juga masih mengalami peningkatan. “Pemerintah mengeluarkan dana sebesar Rp 132,2 triliun untuk anggaran kesehatan di tahun 2020” (Kompas.com, 2019). Menurut Direktur Keuangan dan Investasi BPJS Kesehatan, Fachmi Idris, salah satu penyebab terjadinya defisit anggaran BPJS Kesehatan yaitu jumlah iuran peserta BPJS Kesehatan lebih rendah dibandingkan jumlah pengajuan klaim yang didapat oleh BPJS Kesehatan. Hal tersebut disebabkan pembayaran iuran oleh peserta BPJS Kesehatan mengalami tunggakan dikarenakan belum optimalnya tingkat kepatuhan para peserta dalam pembayaran iuran secara rutin. Defisit anggaran kesehatan dapat diatasi jika tunggakan iuran bisa secepatnya dilunasi oleh para peserta BPJS Kesehatan. Perilaku pengguna BPJS Kesehatan dalam kepatuhan pembayaran iuran ini juga perlu dijadikan perhatian demi menjaga kualitas operasi pelayanan kesehatan. Tercatat dalam Rencana Kegiatan Anggaran Tahunan (RKAT), pendapatan pada tahun 2019 sekitar Rp 88,8 Triliun, namun pembiayaannya sekitar 102,02 triliun, sehingga defisit yang dialami BPJS Kesehatan pada 2019 mencapai Rp9,15 Triliun. Hal tersebut berkaitan dengan masih adanya utang iuran yang gagal didapat.

Menteri Keuangan Sri Mulyani juga mengatakan terdapat beberapa faktor penyebab meningkatnya anggaran kesehatan, diantaranya yaitu kurang optimalnya sistem transaksi pelayanan dan pengeluaran obat, serta manajemen pada layanan kesehatan. Hal tersebut dapat terjadi karena dari waktu ke waktu banyak data yang berkaitan dengan bukti transaksi masuk ke BPJS Kesehatan. Penyebab lainnya menurut Sri Mulyani yaitu, manipulasi data yang dilakukan oleh beberapa rumah sakit. Berdasarkan audit yang dilakukan oleh BPKP, ditemukan banyak rumah sakit rujukan yang melakukan manipulasi data. Saat ini rumah sakit sebagai Fasilitas Kesehatan Rujukan Tingkat Pertama (FKRTL) memiliki kategori biaya per unit pasien BPJS Kesehatan, yaitu mulai dari kategori A yang paling tinggi dan kategori D yang paling rendah. Dalam kasus ini, tidak sedikit rumah sakit rujukan yang menaikkan kategori biaya untuk mendapatkan penggantian klaim dari BPJS Kesehatan dengan jumlah yang lebih banyak. Permasalahan berikutnya berhubungan dengan sistem pendataan kepesertaan BPJS Kesehatan, yaitu BPKP menemukan dalam audit adanya klaim ganda milik peserta, bahkan terdapat klaim dari peserta yang telah meninggal. Sri Mulyani juga mengatakan, terdapat kasus dimana peserta yang sudah tidak aktif namun klaimnya masih bisa dicairkan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dapat dipecahkan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Karaca *et al.*, 2019) menggunakan sistem informasi dalam mengolah dan mengawasi banyaknya data yang masuk. Banyaknya data yang masuk pada instansi asuransi datang dari berbagai sumber secara cepat, sehingga semakin sulit untuk ditangani. Banyaknya data yang masuk diakibatkan kenaikan peserta, yang tercatat pada data BPJS Kesehatan bahwa jumlah peserta yang terdaftar hingga tahun 2019 mencapai 221.580.743 jiwa. Data juga akan lebih sulit diakses karena disimpan dengan format yang berbeda dan mengakibatkan terjadinya manipulasi data yang sulit dideteksi, dengan begitu teknologi sistem informasi menjadi solusi yang tepat dalam mengatasinya. Digunakannya sistem informasi akuntansi rekam medik elektronik yang berperan sebagai alur pembuktian, bahwa data peserta yang didapat benar dan transaksi kesehatan yang didapat benar-benar terjadi juga perlu didukung dengan menggunakan teknologi *blockchain*. Keuntungan digunakannya teknologi *blockchain* yaitu, data pasien

beserta catatan kesehatan elektronik dapat disimpan secara aman dan dapat didistribusikan kepada pihak yang sah dengan persetujuan pasien. Seperti yang dijelaskan pada penelitian (Reddy *et al*, 2019) bahwa teknologi *blockchain* digunakan dalam sistem teknologi keuangan dengan tingkat keamanan yang tinggi, sehingga dapat dijadikan desain akses yang kuat untuk memproses transaksi terkait asuransi dengan *platform* yang digunakan bersama instansi yang terkait. Adanya teknologi *blockchain* dapat membantu menyediakan data pasien secara transparan dan dapat menjaga privasi data pasien. Hal tersebut juga didukung oleh penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa, penggunaan *blockchain* juga dapat meminimalkan penyalahgunaan data sehingga terhindar dari risiko kejahatan (Tripathi *et al* , 2019). Sistem informasi yang didukung dengan teknologi *blockchain* juga dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi data secara akurat dan *realtime*, selain itu akan memudahkan pihak internal BPJS Kesehatan dalam melakukan pengawasan kerja kepada semua instansi yang memiliki koordinasi atau hubungan. Penelitian (Jindal and Raziuddin, 2018) serta (Carney and Kong, 2017) juga sejalan dengan penelitian tersebut untuk sudut pandang yang ditujukan kepada pasien dalam menerima pelayanan kesehatan, bahwa dengan digunakannya rekam medik elektronik yang memuat sistem informasi menggunakan teknologi *blockchain* di dalamnya, maka kesalahan data maupun informasi medis atas pelayanan yang diterima pasien dapat berkurang.

Rekam Medik Elektronik dengan teknologi *blockchain* memiliki kekuatan untuk mengubah *smart healthcare system* yang berada pada sistem terpusat menjadi sistem yang terdistribusi, terdesentralisasi, dan aman. Khususnya pada transaksi, karena *blockchain* merupakan catatan transaksi digital yang mengutamakan keamanan, kecepatan, dan kemudahan transaksi dalam sistem akuntansi (Patra *et al*, 2012). Digunakannya teknologi *blockchain* dapat menjadi pen jembatan antara perusahaan asuransi dengan rumah sakit rujukan dalam mendukung pelaksanaan transaksinya, sehingga dapat menghasilkan output berupa laporan transaksi pemakaian obat dan penggunaan layanan dari rumah sakit ke BPJS Kesehatan secara benar dan *real time*. Penelitian oleh Tanwar *et al.*, (2020) menjelaskan bagaimana *blockchain* pada pelayanan kesehatan bekerja, yaitu *blockchain* dapat

digunakan dalam pengumpulan data secara otomatis, dilakukan proses verifikasi, dilakukan kontrol sehingga dapat dilakukannya koreksi secara cepat dan tepat, sehingga data dapat tersimpan, digunakan kembali, maupun dapat didistribusikan secara aman. Penelitian oleh Mohanta *et al.*, (2019) juga menunjukkan hasil bahwa teknologi *blockchain* yang didistribusikan dapat membangun kepercayaan sektor asuransi kesehatan dengan pengguna terkait, karena segala proses klaim asuransi akan dicatat dalam format buku besar digital dengan tanda tangan digital pula di dalamnya. Melihat kemampuan tersebut, penelitian ini menegaskan bahwa rekam medik elektronik berbasis *blockchain* bisa menjadi teknologi revolusioner untuk menggantikan sistem perawatan kesehatan saat ini.

1.2 Kesenjangan Penelitian

Dalam penelitian ini, kesenjangan penelitian muncul karena belum terdapat uji secara empiris terhadap konsep-konsep yang dapat digambarkan, diimplementasikan dan dikembangkan ke dalam layanan asuransi, khususnya asuransi BPJS Kesehatan di Indonesia, serta *output* yang mengerucut berupa laporan transaksi pemakaian layanan dan obat yang dibutuhkan oleh BPJS Kesehatan. Umumnya, penelitian tentang Sistem Informasi Kesehatan maupun RME dengan teknologi *blockchain* mengarah pada instansi pelayanan kesehatan secara umum, tidak mendalam mengarah pada layanan asuransi BPJS Kesehatan. Penelitian yang dimaksud salah satunya yaitu, penelitian oleh Tripathi *et al.*, (2019) yang mengatakan bahwa, pendekatan berbasis *blockchain* untuk sistem perawatan kesehatan yang aman dan cerdas diimplementasikan untuk layanan medis yang dicapai secara luas, yaitu pada rumah sakit, apotek, asuransi, dan lainnya. Perangkat yang digunakan adalah *IoT based Wearable Devices*, yaitu perangkat yang digunakan oleh dokter untuk memantau kondisi pasien secara *real time*. Penelitian lainnya dilakukan oleh Tanwar *et al.*, (2020) yang mengatakan bahwa penggunaan *blockchain* dalam sistem pelayanan kesehatan yang terdesentralisasi secara luas di berbagai instansi kesehatan dengan menggunakan pengukuran algoritma. Maka dari itu, diperlukan adanya penelitian yang lebih mendalam mengenai Sistem Informasi Kesehatan dengan teknologi *Blockchain* yang penerapannya pada

instansi asuransi khususnya BPJS Kesehatan di Indonesia. Penelitian ini dilakukan dengan harapan, untuk menutup kesenjangan penelitian tersebut.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yaitu mengetahui sistem informasi rekam medik BPJS Kesehatan saat ini, dan desain sistem informasi rekam medik BPJS Kesehatan menggunakan teknologi *blockchain* yang diusulkan untuk kedepannya, sehingga dapat dijadikan perbandingan antara sistem yang telah berjalan dengan sistem yang diusulkan. Desain usulan yang telah dijelaskan pada penelitian ini, diharapkan dapat diimplementasikan di Indonesia, khususnya pada instansi BPJS Kesehatan dan seluruh fasilitas kesehatan rujukan. Diterapkannya sistem tersebut, diharapkan dapat mengurangi anggaran kesehatan kedepannya, membantu para medis dalam mendukung pelaksanaan transaksi dalam proses asuransi secara akurat dan *real time*, membantu para medis dalam membuat, mengelola, menyimpan, dan menggunakan kembali rekam medik elektronik secara optimal, serta dapat menghasilkan laporan transaksi pelayanan dan obat secara benar.

1.4 Ringkasan Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif analitik. Pendekatan deskriptif analitik ini merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menganalisa dan menjabarkan data dengan mendeskripsikannya melalui bentuk kata-kata tertulis maupun lisan dari informan atau hasil observasi atas kejadian yang telah diamati (Moleong, 2006). Metode ini digunakan sehubungan dengan fenomena yang ada pada sistem pelayanan kesehatan di Indonesia, yaitu penanganan untuk masalah pada sistem informasi beserta manajemennya yang menyebabkan terjadinya defisit anggaran BPJS Kesehatan.

Jenis data yang dipakai yaitu data kualitatif, yang mana data tersebut dibagi menjadi dua bagian yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara observasi secara langsung kepada pihak yang dituju. Observasi dilakukan dengan cara wawancara secara langsung kepada beberapa pihak, yaitu dua pasien BPJS Kesehatan, dua petugas kesehatan di RSUD Sidoarjo yang bekerja sebagai Dokter dan petugas administrasi,

lalu satu perawat di Klinik Soewandi Husada Sidoarjo. Untuk data sekunder, yaitu merupakan teknik pengumpulan data yang didapat dari mempelajari penelitian atau literatur terdahulu yang sesuai dengan tujuan dari penelitian ini.

1.5 Kontribusi Riset

Berdasarkan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat kepada pihak-pihak yang terkait, diantaranya :

1. Kontribusi Teoritis

Memberikan kontribusi terkait dengan riset tentang sistem informasi rekam medik elektronik yang menggunakan teknologi *blockchain* pada instansi pelayanan kesehatan seperti BPJS maupun fasilitas kesehatan lainnya, dan juga diharapkan dapat memberikan bermanfaat untuk menjadi referensi tambahan ataupun dasar penelitian sejenis dalam melakukan penelitian yang lebih lanjut.

2. Kontribusi Praktis

- Bagi pasien, penelitian ini bertujuan agar dapat meningkatkan kualitas pelayanan dengan sistem yang lebih terintegrasi sehingga memudahkan pasien dalam mendapatkan pelayanan di instansi kesehatan.
- Bagi petugas kesehatan, penelitian ini bermaksud memudahkan penyedia pelayanan kesehatan untuk mendapatkan, mengolah, menyimpan, dan memakai kembali data pasien dengan lebih mudah.
- Bagi pihak administrasi, penelitian ini diharapkan dapat memudahkan pihak administrasi pelayanan kesehatan pada BPJS maupun instansi kesehatan lainnya dalam menangani transaksi dalam pelayanan kesehatan.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam sistematika penulisan, terdapat beberapa uraian mengenai setiap bab diantaranya :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang munculnya permasalahan, yaitu belum optimalnya tingkat kepatuhan para peserta dalam pembayaran iuran secara rutin, kurang optimalnya sistem transaksi pelayanan dan pengeluaran obat, serta manajemen pada layanan kesehatan, dan manipulasi data yang dilakukan oleh beberapa rumah sakit untuk mendapatkan penggantian klaim dari dengan jumlah yang lebih banyak sehingga terjadi defisit anggaran pada operasi BPJS Kesehatan. Dilanjutkan dengan menguraikan kesenjangan penelitian, tujuan penelitian, ringkasan metode penelitian, kontribusi riset, serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab berikut memuat tinjauan pustaka sebagai acuan penelitian, yang meliputi : Sistem Informasi Akuntansi Persediaan (Romney & Steinbart, 2018), Siklus Pengeluaran (Romney & Steinbart, 2015:379), *Cost Recovery* (Wilkinson, 2013), Rekam Medik Elektronik (Hawthorne and Richards, 2017), Teknologi *Blockchain* (Wilson, 2017), *Electronic Data Processing* (Bodnar dan Hopwood, 2018).

BAB 3 METODE PENELITIAN

Bab ini menjabarkan tentang metode penelitian yang digunakan, yaitu metode kualitatif dengan deskriptif analitik (Moleong, 2006). Metode kualitatif dalam penelitian ini terdiri dari data sekunder yang didapat dari mempelajari dan memahami literatur penelitian terdahulu, serta data primer yang didapat dari observasi secara langsung dengan wawancara dan hasil dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu triangulasi data.

BAB 4 PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang sistem yang sedang diimplementasikan oleh BPJS maupun instansi layanan kesehatan lainnya untuk mendapatkan gambaran bagaimana Desain Sistem Informasi Rekam Medis Elektronik BPJS Kesehatan Menggunakan Teknologi Blockchain. Di dalamnya terdapat pula usulan desain sistem informasi rekam medis elektronik BPJS Kesehatan menggunakan teknologi

blockchain, yang terdiri mulai dari identitas pasien, catatan kesehatan, alur pelayanan maupun transaksinya, yang akan dituangkan dalam diagram konteks, *data-flow diagram* (DFD), *Flowchart*, *business proses diagram* (BPD), dan *entity relationship diagram* (ERD).

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, juga diberikannya saran untuk menunjang penelitian serupa di masa yang akan datang.