

REVISI PROPOSAL
PROGRAM PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
PENELITIAN PENDIDIKAN MAGISTER MENUJU DOKTOR
UNTUK SARJANA UNGGUL
TAHUN ANGGARAN 2020



ANALISIS PREMI PESERTA BPJS KESEHATAN

Tim Peneliti:

KETUA	: Prof. Ir Budi Santosa, M.Sc., Ph. D	(NIDN: 0012056904)
ANGGOTA	: Nurhadi Siswanto S.T., MSIE., Ph.D	(NIDN: 0023057007)
	Diva Kurnianingtyas, S.Kom.	(NRP: 02411860020003)

Dibiayai oleh:

Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat
Deputi Penguatan Riset dan Pengembangan
Kementerian Riset dan Teknologi/ Badan Riset dan Inovasi Nasional

Sesuai dengan Perjanjian Penelitian/Pengabdian

Nomor: 3/AMD/E1/KP.PTNBH/2020

Tanggal 11 Mei 2020

DIREKTORAT RISET DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

2020

Ringkasan penelitian tidak lebih dari 500 kata yang berisi latar belakang penelitian, tujuan dan tahapan metode penelitian, luaran yang ditargetkan, serta uraian TKT penelitian yang diusulkan.

RINGKASAN

BPJS Kesehatan (BPJSK) merupakan program pemerintah untuk membantu kebutuhan dasar kesehatan. Hasil evaluasi sistem BPJSK menunjukkan salah satu hambatan yang dihadapi adalah anggaran keuangan yang defisit. Pada penelitian ini diusulkan strategi kebijakan baru dengan mengubah mekanisme rujukan dan besaran premi peserta agar dapat menjaga keberlanjutan keuangan program tersebut. Sistem dinamik (SD) digunakan untuk memodelkan dan mensimulasikan pengaruh sektor fasilitas kesehatan, kepesertaan, dan anggaran keuangan. sehingga memperoleh faktor yang mempengaruhi keberlanjutan sektor finansial pada BPJSK. Kemudian, mengevaluasi dan merencanakan kebijakan yang lebih baik pada tahun selanjutnya. Data historis yang digunakan berasal dari BPJSK mulai tahun 2014 hingga tahun 2018. Validasi model menggunakan uji mean comparison dan uji kondisi ekstrim. Prediksi dampak perubahan strategi kebijakan baik premi maupun biaya kesehatan digunakan untuk mengembangkan model strategi BPJSK dilakukan analisis sensitivitas pada variabel premi dan biaya kesehatan. Analisis ini menghasilkan bahwa perlunya ada perubahan pada variabel premi dan mekanisme rujukan agar terjadi stabilitas pada anggaran keuangan BPJSK. Oleh karena itu, terbentuklah lima model usulan yang terdiri dari usulan pertama (mengubah rujukan berjenjang ke rujukan langsung), usulan kedua (mengubah rujukan berjenjang ke rujukan kombinasi), usulan ketiga (mengubah besaran premi pada model eksisting), usulan keempat (mengubah besaran premi pada model usulan pertama), dan usulan kelima (mengubah besaran premi pada model usulan kedua). Penentuan model usulan yang memiliki pengaruh yang signifikan menggunakan uji Tukey-Kramer.

Selanjutnya, tahapan metode penelitian yang akan dilakukan antara lain (1) *review* literatur, (2) mengumpulkan data, (3) menyusun *framework* dan model, (4) melakukan beberapa skenario, dan (5) membuat kesimpulan dan saran. Luaran yang ditargetkan antara lain:

1. International Conference

- International Conference on Mechanical, Electronics, Computer, and Industrial

Technology (MECnIT) – 2018

- Annual Conference on Industrial and System Engineering (ACISE) – 2019
- International Conference on Industrial Technology (ICONIT) – 2019
- International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM) – 2019
- International Conference on Management Science and Industrial Engineering (MSIE) – 2020

2. Journal

- International Journal of Health Economics and Management (Springer) – 2020
- International Journal of Industrial and System Engineering (Indersciences) – 2020

Kemudian, TKT penelitian bernilai 2 dengan membuat model strategi penetapan premi dan rujukan kesehatan, jurnal *published*, dan *conference published*.

Kata kunci maksimal 5 kata

sistem dinamik, sistem rujukan, premi, BPJS, asuransi kesehatan

Latar belakang penelitian tidak lebih dari 500 kata yang berisi latar belakang dan permasalahan yang akan diteliti, tujuan khusus, dan urgensi penelitian. Pada bagian ini perlu dijelaskan uraian tentang spesifikasi khusus terkait dengan skema.

LATAR BELAKANG

Asuransi kesehatan adalah asuransi dalam bentuk sosial yang menjamin perawatan medis. Asuransi kesehatan memiliki tiga skema yaitu asuransi kesehatan komersial (*commercial health insurance*), masyarakat (*community health insurance*), dan sosial (*social health insurance*). Asuransi kesehatan yang sedang berlangsung di Indonesia adalah asuransi kesehatan sosial. Asuransi ini digagas pemerintah sebagai program jaminan kesehatan masyarakat yang ditangani oleh BPJS Kesehatan (Widada et al., 2017). Sekarang ini banyak negara yang sedang melakukan penerapan reformasi di sektor kesehatan dengan melakukan penetapan premi asuransi kesehatan yang baik (Palmucci and Dague, 2015). Sehubungan dengan itu, penelitian Palmucci dan Dague (2015) terbukti benar karena di Indonesia, sedang mengalami permasalahan defisit keuangan di tahun 2015 pada asuransi kesehatan sehingga pemerintah terus melakukan perbaikan.

Selanjutnya, tahun 2016, pemerintah mengambil kebijakan dengan menaikkan premi sebagai solusi penetapan premi terbaik agar asuransi kesehatan tetap berjalan. Berkaitan dengan

itu, Retnaningsih (2017) dan Simanjuntak (2016) setuju dengan kebijakan pemerintah karena defisit itu terjadi karena premi peserta lebih rendah daripada biaya kesehatan yang dikeluarkan sehingga kenaikan premi itu wajar. Padahal menurut Mas'udin (2017) bahwa premi yang dibayarkan dirasa oleh peserta belum sebanding dengan pelayanan yang telah diberikan terkait fasilitas kesehatan dan tenaga medis yang tersedia.

Permasalahan kesenjangan memiliki kertekaitan dengan penetapan premi asuransi kesehatan. Baione (2014) mengatakan bahwa penetapan premi akan memberikan dampak besar pada asuransi kesehatan. Oleh karena itu, pengelola asuransi harus menentukan berapa banyak premi yang harus dibayarkan (Kiprotich, 2014). Besaran premi yang dibayarkan tergantung dari aspek apa saja yang akan menjadi komponen perhitungan (Furman and Zitikis, 2008). Kiprotich (2014) menyebutkan aspek-aspek dalam perhitungan premium, antara lain: (1) biaya membayar benefit, (2) biaya administrasi, (3) biaya pemasaran dan distribusi, dan (4) biaya modal untuk mempertahankan keuangan saat biaya resiko lebih tinggi dari perkiraan.

Faktor lain yang juga mempengaruhi permasalahan BPJS Kesehatan (BPJSK) yaitu sistem rujukan kesehatan. Rujukan kesehatan adalah sistem layanan kesehatan dengan melimpahkan tanggung jawab secara horizontal maupun vertikal. Sistem rujukan secara horizontal merupakan rujukan antar fasilitas kesehatan (faskes) dalam satu tingkatan karena faskes sedang memiliki keterbatasan peralatan, fasilitas, dan tenaga medis yang bersifat sementara atau permanen sehingga tidak bisa memberikan layanan kesehatan yang memadai. Sedangkan, sistem rujukan secara vertikal merupakan rujukan faskes yang berbeda tingkatan baik dari faskes yang lebih tinggi ke faskes yang memiliki layanan lebih rendah maupun sebaliknya (Kesehatan, 2014b).

Sistem rujukan yang digunakan oleh BPJSK yaitu sistem rujukan berjenjang. Pasien di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) yang membutuhkan layanan kesehatan spesialisik atau subspecialistik akan dirujuk ke Fasilitas Kesehatan Rujukan Tingkat Lanjut (FKRTL). FKTP merupakan faskes yang memiliki fungsi gatekeeper sehingga dapat memberikan layanan dasar yang lengkap dan berkualitas. Fungsi gatekeeper yang harus dimiliki mencakup koordinasi layanan (*coordination*), pelayanan yang lengkap (*comprehensive*), pelayanan yang berlanjut (*continuity*), dan pelayanan pertama (*first contact*). Selain itu, FKTP dapat meningkatkan kualitas layanan FKRTL dengan memilah layanan yang perlu dirujuk sehingga dapat mengurangi tingkat rujukan dan biaya layanan kesehatan. Sehubungan dengan itu, FKTP dan FKRTL diwajibkan untuk menerapkan sistem rujukan agar dapat menerapkan prinsip layanan

kesehatan BPJSK. Jika FKTP dan FKRTL tidak menerapkan sistem rujukan maka BPJSK tidak akan bekerja sama dengan FKTP dan FKRTL tersebut dalam sistem layanan kesehatan (Kemenkes, 2012).

Permasalahan umum yang sering terjadi karena mekanisme rujukan pasien yaitu kepadatan pasien di faskes yang lebih tinggi. Sehingga, pasien harus memerlukan waktu tunggu yang lebih lama untuk memperoleh layanan kesehatan di faskes yang lebih tinggi. Hal ini dikarenakan untuk memperoleh layanan spesialis atau subspecialis harus sesuai dengan aturan mekanisme rujukan berjenjang pada BPJSK. Selain itu, pasien yang tidak meminta rujukan dari faskes yang lebih rendah maka pasien akan dibebani biaya penalti (*Saltman et al., 2004*). Mekanisme rujukan ini sangat membutuhkan gatekeeper berfungsi secara baik. Fungsi gatekeeper dilakukan oleh dokter yang menentukan diagnosis awal pasien termasuk kualitas hidup dan kepuasan, kualitas perawatan, dan pemanfaatan layanan kesehatan (*Garrido et al., 2011*). Jika fungsi gatekeeper tidak berfungsi dengan baik, maka pasien yang diasuransikan akan sering menggunakan layanan spesialis maupun subspecialis (*Malcomson, 2004*). Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini mengenai bagaimana membuat penetapan premi optimal BPJSK dengan mempertimbangkan apa saja paket benefit yang akan di-cover pihak insurance. Kemudian, tujuan penelitiannya untuk melakukan penelitian ini adalah memperoleh model premi peserta BPJSK yang akan mempertimbangkan paket benefit yang di-cover. Selanjutnya, keutamaan penelitian ini adalah dapat membantu BPJSK dalam permasalahan hal premi peserta karena masih belum ada yang mencoba mengangkat permasalahan premi ini untuk dijadikan penelitian kemungkinan bisa jadi faktor ini merupakan faktor yang memberikan pengaruh.

Tinjauan pustaka tidak lebih dari 1000 kata dengan mengemukakan <i>state of the art</i> dan peta jalan (<i>road map</i>) dalam bidang yang diteliti. Bagan dan <i>road map</i> dibuat dalam bentuk JPG/PNG yang kemudian disisipkan dalam isian ini. Sumber pustaka/referensi primer yang relevan dan dengan mengutamakan hasil penelitian pada jurnal ilmiah dan/atau paten yang terkini. Disarankan penggunaan sumber pustaka 10 tahun terakhir.
--

TINJAUAN PUSTAKA

Sistem rujukan kesehatan merupakan mekanisme layanan kesehatan yang memberikan pengaruh terhadap antrian pada faskes yang lebih tinggi jika sistem rujukan tidak optimal. Brailsford (2001) menjelaskan bahwa kualitas dan kuantitas hasil dari pelayanan kesehatan yang buruk mengakibatkan peningkatan antrian ehingga jumlah rujukan meningkat. Selanjutnya,

Saltman (2004) mengatakan bahwa sistem rujukan tanpa adanya manajemen yang baik mengakibatkan adanya antrian panjang pada faskes tingkat lanjut. Kemudian, An (2010) menjelaskan bahwa waktu tunggu untuk memperoleh layanan primer sangat mempengaruhi peningkatan biaya layanan kesehatan dan premi karena pasien akan memilih faskes yang lebih efektif dan efisien. Selanjutnya, Rust (2013) menegaskan bahwa perlunya menjaga kontrol kapasitas pada faskes agar kualitas pelayanan terjaga. Faezipour (2013) menambahkan bahwa faktor kepuasan juga penting untuk diperhatikan karena berpengaruh terhadap jumlah kepesertaan asuransi. Selain itu, Puspitaningsih (2014) mengatakan bahwa kepadatan jumlah rujukan akan mempengaruhi peningkatan biaya layanan kesehatan yang harus ditanggung oleh pihak BPJSK.

Penetapan besaran premi merupakan salah satu komponen penting untuk merancang program BPJSK. Penelitian yang berkaitan dengan penetapan besaran premi sulit untuk ditemukan. Kebanyakan penelitian yang dibahas terkait hubungan aspek-aspek lain yang menjadikan permasalahan rujukan sebagai sebuah batasan didalam suatu penelitian seperti pada penelitian premi asuransi kesehatan. Misalnya, Chernew et al. (2005) memaparkan bahwa penelitian lanjutan yang disarankan yaitu penetapan premi berdasarkan biaya medis, paket asuransi, dan kepesertaan. Faktor-faktor tersebut akan mempengaruhi tingkat keabsahan suatu premi. Gruber and Wanshington (2005) memberikan penjelasan bahwa penetapan premi yang difokuskan pada kelompok peserta dapat mengetahui dampak keberlanjutan yang akan diperoleh sehingga diharapkan penelitian selanjutnya membahas terkait itu. Lalu, peneliti Abraham (2017) memberikan paparan bahwa penetapan premi yang mempertimbangkan faktor individu untuk memilih paket layanan kesehatan sangat diperlukan sehingga diharapkan penelitian selanjutnya membahas terkait hal tersebut. Dari beberapa ulasan diatas, paparan penelitian lanjutan dari beberapa penelitian akan dikombinasikan dalam pencarian strategi untuk menyelesaikan permasalahan BPJSK. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menemukan strategi sistem rujukan kesehatan dan besaran premi sebagai model usulan yang memberikan kontribusi secara teoritis dan praktis untuk permasalahan BPJSK.

Tabel 1. Penelitian Terdahulu BPJSK

Peneliti	Sektor Permasalahan				Metode		
	Layanan	Peserta	Premi	Biaya Kesehatan	Kualitatif	Kuantitatif	Simulasi
Byrkjefot & Neby, 2004 [1]	✓	✓		✓		✓	

Tabel 1. Penelitian Terdahulu BPJSK

Peneliti	Sektor Permasalahan				Metode		
	Layanan	Peserta	Premi	Biaya Kesehatan	Kualitatif	Kuantitatif	Simulasi
Baicker & Chandra, 2005 [2]			✓	✓		✓	
Chernew et al., 2005 [3]	✓	✓	✓	✓		✓	
Gruber & Wanshington, 2005 [4]	✓	✓	✓	✓		✓	
Suci, 2006 [5]	✓	✓				✓	
Kristiansen & Santoso, 2006 [6]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Hadi et al., 2008 [7]	✓	✓		✓		✓	
Thabrany, 2008 [8]	✓	✓	✓	✓	✓		
Kanbara et al., 2008 [9]	✓	✓				✓	
Barber & Gertler, 2008 [10]	✓	✓		✓		✓	
Hadi et al., 2008a [11]	✓	✓		✓		✓	
Johar, 2009 [12]	✓	✓		✓		✓	
Song, 2009 [13]	✓	✓		✓	✓		
Johar, 2010 [14]	✓	✓		✓		✓	
Erylana et al., 2011 [15]	✓	✓		✓		✓	
Guy et al., 2012 [16]			✓	✓		✓	
Mizrahi & Cohen, 2011 [17]	✓	✓	✓	✓	✓		
Tatari et al., 2012 [18]	✓	✓	✓	✓		✓	
Sparrow et al., 2013 [19]	✓	✓	✓	✓		✓	
Liew & Gardner, 2014 [20]	✓	✓				✓	
Vidyattama et al., 2014 [21]	✓	✓	✓	✓		✓	
Rolindrawan, 2015 [22]	✓	✓	✓			✓	
Hartwig, 2015 [23]	✓	✓	✓			✓	
Rahman et al., 2015 [24]	✓	✓			✓		
Marthoenis et al., 2016 [25]	✓	✓	✓	✓	✓		
Rothenberg et al., 2016 [26]	✓	✓	✓	✓		✓	
Fossati, 2016 [27]	✓	✓	✓	✓		✓	
Liew & Brooks, 2016 [28]	✓	✓				✓	
Kaestner & Lubotsky, 2016 [29]	✓	✓	✓	✓		✓	
Pisani et al., 2017 [30]	✓	✓	✓	✓	✓		
Setiadi et al., 2017 [31]	✓	✓				✓	
Aupia et al., 2017 [32]	✓	✓			✓		
Farm et al., 2017 [33]	✓	✓			✓		
Glied & Jackson, 2017 [34]		✓			✓		
Abraham et al., 2017 [35]			✓	✓		✓	
Viana et al., 2017 [36]	✓	✓	✓	✓		✓	
Apriyanti, 2017 [37]	✓	✓	✓	✓	✓		
Widayati et al., 2018 [38]	✓	✓				✓	
Yang, 2018 [39]	✓	✓	✓	✓		✓	
Tilman et al., 2018 [40]			✓	✓			✓
Kurtzman et al., 2018 [41]	✓	✓				✓	
Proposed research	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Total	36	38	22	28	11	35	1



Gambar 1. Roadmap Penelitian BPJSK Berdasarkan Tahun

Sekarang ini, banyak sekali peneliti yang telah melakukan penelitian terhadap BPJSK. Beberapa pendekatan dilakukan oleh peneliti untuk menemukan solusi permasalahan tersebut. Berikut penelitian terdahulu yang telah dikelompokkan ke dalam empat kategori yaitu layanan, peserta, kebijakan, dan premi ditunjukkan pada Tabel 1 Detail pembahasan setiap kelompok permasalahan penelitian dijelaskan sebagai berikut.

1. Layanan

Pada kelompok ini membahas mengenai tenaga medis, obat-obatan, layanan rawat inap, layanan rawat jalan, paket layanan kesehatan, dan lain sebagainya.

2. Peserta

Dalam kelompok ini, peneliti mengkaji tentang cakupan kepesertaan, anggota asuransi, karakteristik pasien, dan sebagainya.

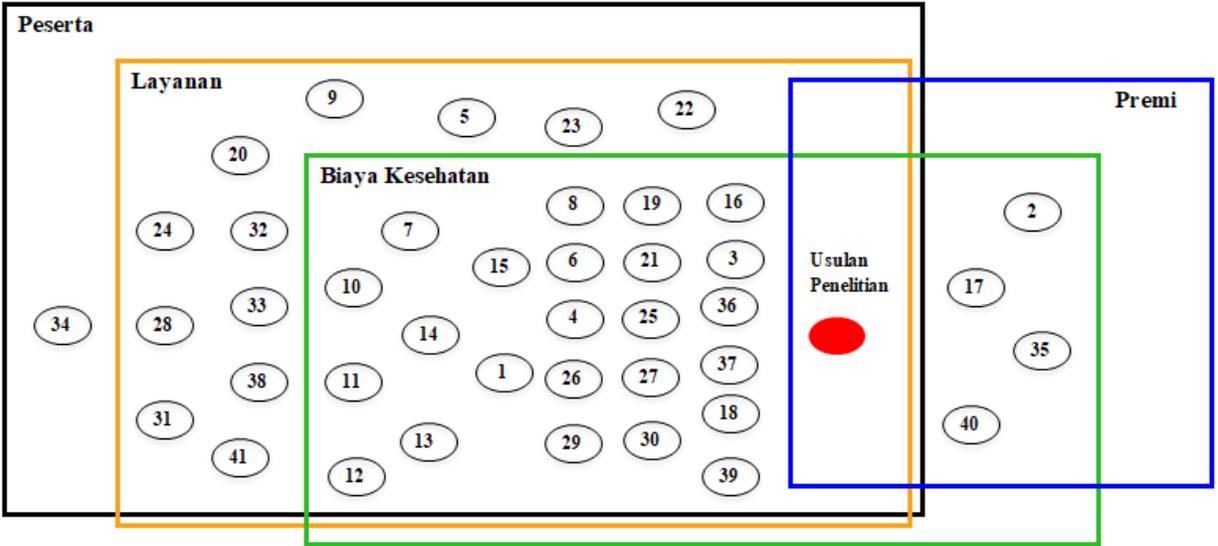
3. Premi

Kelompok premi meneliti persoalan penetapan besaran premi asuransi.

4. Biaya Kesehatan

Kelompok penelitian biaya kesehatan cenderung mengenai biaya obat-obatan, biaya tenaga medis, biaya perawatan kesehatan, dan sebagainya.

Dari hasil pengelompokan Tabel 1, dapat dibentuk dalam diagram proses sehingga mengetahui *roadmap* perkembangan penelitian mengenai BPJSK. Berikut *roadmap* berdasarkan tahun dapat ditunjukkan pada Gambar 1. Kemudian Gambar 2 merepresentasikan pemetaan penelitian berdasarkan empat kategori yang dijelaskan sebelumnya.



Gambar 2. Roadmap Penelitian BPJSK Berdasarkan Kategori

Metode atau cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan ditulis tidak melebihi 600 kata. Bagian ini dilengkapi dengan diagram alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan yang akan dikerjakan selama waktu yang diusulkan. Format diagram alir dapat berupa file JPG/PNG. Bagan penelitian harus dibuat secara utuh dengan penahapan yang jelas, mulai dari awal bagaimana proses dan luarannya, dan indikator capaian yang ditargetkan. Di bagian ini harus juga mengisi tugas masing-masing anggota pengurus sesuai tahapan penelitian yang diusulkan.

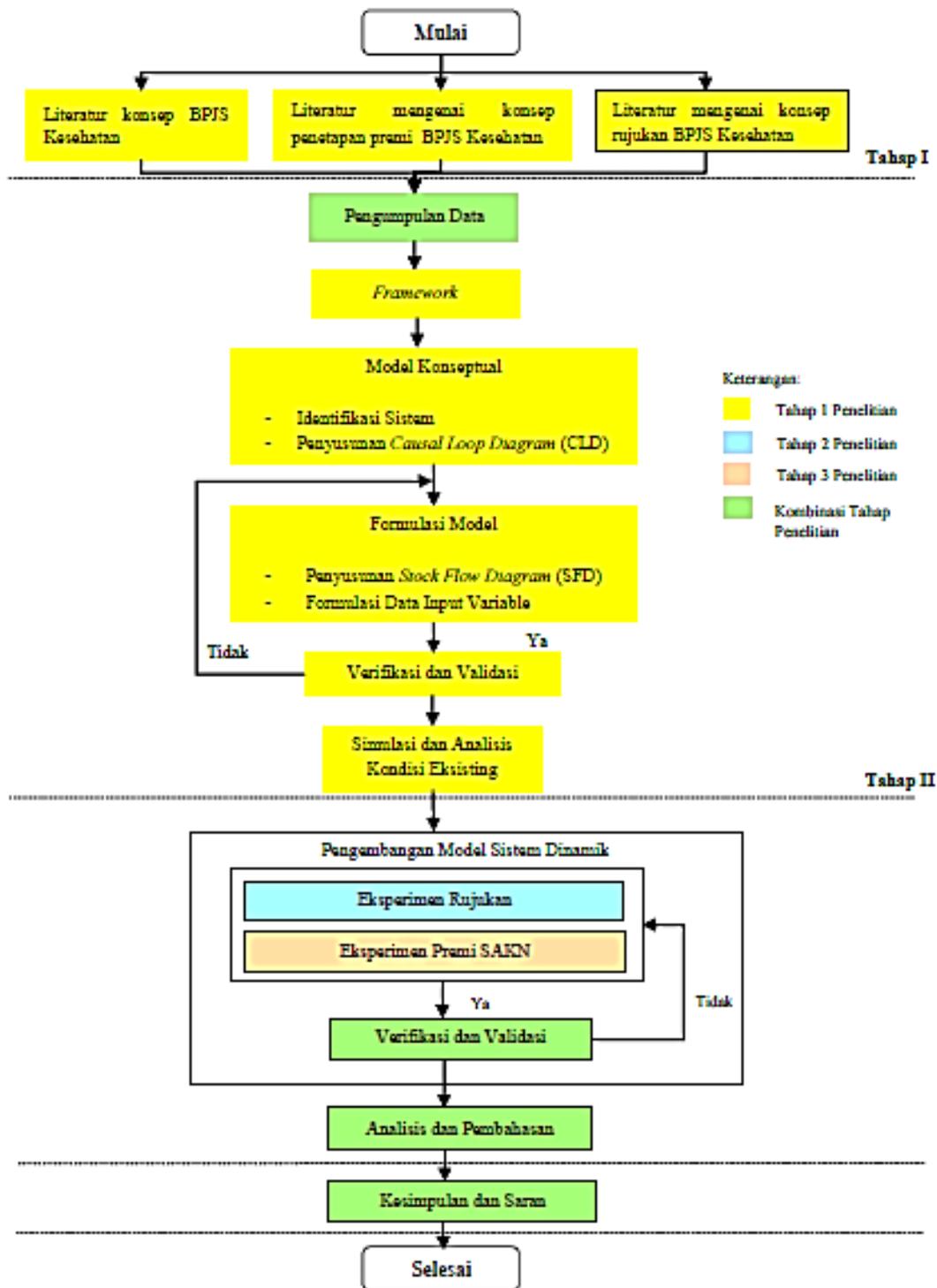
METODE

Penelitian yang mengangkat permasalahan mengenai premi peserta dan rujukan pasien BPJS Kesehatan (BPJSK) akan dikerjakan di Residen S3 Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri dan Rekayasa Sistem ITS dalam jangka waktu penelitian. Jangka waktunya adalah selama tiga tahun dengan rincian sebagai berikut:

- Dimulai : April 2018
- Berakhir : Maret 2021

Metodologi penelitian dibangun bertujuan untuk menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian ini sehingga dapat memperoleh model strategi sistem rujukan kesehatan dan penetapan besaran premi pada BPJSK. Secara umum langkah-langkah tersebut ditunjukkan Gambar 3.

Berdasarkan Gambar 3, penelitian ini memiliki empat tahap, antara lain:



Gambar 3. Metodologi Penelitian

Tahap I

1. Studi Literatur

Pada tahap ini, diperlukan untuk mengumpulkan berbagai literatur yang berhubungan dengan ide penelitian sehingga memperoleh teori dan metode. Literatur digunakan untuk mendukung pencarian gap permasalahan BPJSK. Literatur diperoleh dari jurnal (www.sciencedirect.com dan www.scopus.com) dan buku (TNP2K (2015), JKN: Perjalanan Menuju Jaminan Kesehatan dan TNP2K (2011), Kajian Paket Manfaat dan Estimasi Iuran Program JKN, Panduan Praktis Sistem Rujukan Berjenjang, dan Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan). Literatur yang telah diperoleh digunakan sebagai acuan untuk mendapatkan research gap dari permasalahan BPJSK.

Research gap merupakan identifikasi permasalahan utama yang digunakan sebagai patokan dalam pengerjaan penelitian. Selain itu, literatur digunakan sebagai pendukung membuat latar belakang dari penelitian sehingga memperoleh *research question* dan *research objective*. Hasil yang diperoleh akan digunakan sebagai dasar dari penelitian ini.

1. Menyusun teori

Penyusunan teori bertujuan sebagai landasan dalam melakukan penelitian sehingga dapat memperoleh solusi untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Landasan teori yang membahas mengenai penelitian-penelitian sebelumnya terkait Asuransi Kesehatan secara umum, BPJSK, mekanisme rujukan kesehatan, dan penetapan besaran premi BPJSK baik secara umum maupun secara khusus.

2. Ruang lingkup penelitian

Ruang lingkup penelitian perlu untuk didefinisikan agar dapat memberikan arah penelitian untuk mencapai tujuan dalam menemukan solusi permasalahan penelitian. Penelitian ini difokuskan untuk memperoleh model strategi rujukan dan penetapan besaran premi pada BPJSK. Penelitian ini akan menggabungkan sektor kepesertaan, layanan, premi, dan biaya kesehatan. Dari kombinasi beberapa sektor akan dilakukan identifikasi faktor-faktor yang terkait. Hal ini diperlukan karena pentingnya dari definisi keberlanjutan dalam BPJSK yang berhubungan dengan permintaan meningkat dan sumber daya terbatas sehingga diperlukan pendekatan yang seimbang. Dalam konteks ini, akan memberi perbedaan dengan penelitian yang lainnya.

Tahap II

1. Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik untuk melakukan pengumpulan data antara lain:

a. Data Internal-Kuantitatif (Primer)

Berikut secara rinci data yang telah diperoleh dari BPJSK antara lain:

- Jumlah Peserta Jaminan Kesehatan Nasional – Kartu Indonesia Sehat (JKN-KIS) tahun 2015-2017 per Segmen per Provinsi.
- Jumlah Peserta JKN-KIS tahun 2015-2017 per Kelas per Provinsi.
- Jumlah Total Pendapatan Iuran tahun 2015-2017 PBPU dan Non PBPU.
- Jumlah Kasus Rawat Jalan Tingkat Pertama (RJTP) dan Rawat Inap Tingkat Pertama (RITP) tahun 2015-2017 per Provinsi.
- Jumlah Total Beban Biaya Kapitasi dan Non Kapitasi tahun 2015-2017 per Provinsi.

2. Data Pendukung

Data pendukung yaitu data yang menjadi arsip pengelola JKN yang dapat diakses pada website yaitu <https://bpjs-kesehatan.go.id/bpjs/>. Data yang dibutuhkan meliputi:

- Laporan Keuangan tahun 2015-2017 *audited*
- UU No. 40 Th. 2004 tentang Sistem Jaminan Sosial Nasional
- UU No. 24 Th. 2011 tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
- Keputusan Menteri Sosial Republik Indonesia Nomor 170/HUK/2015 Tentang Penerima Bantuan Iuran Tahun 2016
- Peraturan BPJS Kesehatan No. 2 Th. 2015 Tentang Norma Penetapan Besaran Kapitasi dan Pembayaran Kapitasi Berbasis Pemenuhan Komitmen Pelayanan Pada Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 4 Th. 2017 Tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Kesehatan No. 52 Th. 2016 Tentang Standar Tarif Pelayanan Kesehatan dalam Penyelenggaraan Program Jaminan Kesehatan
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 99 Th. 2015 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Kesehatan No. 71 Th. 2013 Tentang Pelayanan Kesehatan Pada Jaminan Kesehatan Nasional

- Peraturan Menteri Kesehatan No. 19 Tahun 2014 tentang Penggunaan Dana Kapitasi Jaminan Kesehatan
- Surat Edaran Menkes RI No 32 Tentang Pelaksanaan Pelayanan Kesehatan bagi Peserta BPJS Kesehatan
- Peraturan Menkes RI No. 59 Tahun 2014 tentang Tarif JKN
- PMK No. 24 Tahun 2014 tentang Rumah Sakit Kelas D Pratama
- PMK No. 56 Tahun 2014 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit
- Peraturan Menteri Kesehatan No. 5 Tahun 2014 tentang Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter Di Fasilitas Pelayanan.

Kemudian mengakses website Departemen Kesehatan untuk mendapatkan informasi-informasi mengenai BPJS Kesehatan seperti mengenai Undang-Undang (UU) yang telah mengatur BPJS Kesehatan, website dapat diakses pada <http://www.depkes.go.id/index.php?act=regulation>. Data yang dibutuhkan antara lain:

- Jumlah sarana fasilitas kesehatan per provinsi
- Jumlah tenaga medis kesehatan per provinsi
- Jumlah dana APBD yang diberikan untuk sektor kesehatan
- Jumlah penduduk berdasarkan aspek demografi

Beberapa data yang belum tersedia akan dilakukan pendekatan yang logis berdasarkan literatur.

2. *Framework*

Membangun sebuah *framework* digunakan untuk memberikan dasar untuk memecahkan masalah. Kerangka model usulan diperoleh dari literatur dan *framework* yang valid. Dalam *framework*, diperlukan penjelasan secara rinci dan sesuai dengan masalah penelitian. Berkaitan dengan itu, langkah pertama yang dilakukan yaitu mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap sistem rujukan dan penetapan besaran premi BPJSK. Kondisi finansial pada BPJSK menjadi alat pendukung keputusan untuk menentukan kebijakan.

3. Perancangan Model

Ada beberapa tahap yang dilakukan untuk membangun model antara lain:

a. Mendefinisikan masalah

Permasalahan didefinisikan untuk menemukan sebuah kebijakan alternatif agar tercipta solusi untuk suatu permasalahan. Permasalahan finansial yang terus mengalami defisit, akan berdampak pada kenaikan premi asuransi yang ditanggung peserta asuransi karena

ketidakseimbangannya pendapatan yang diterima dan beban yang ditanggung pihak pengelola (Retnaningsih, 2017). Selain itu, ada kemungkinan jika kenaikan premi tidak dapat mengatasi permasalahan defisit sehingga akan dikeluarkan kebijakan baru untuk mengurangi paket layanan kesehatan yang diterima oleh peserta. Akibatnya, banyak peserta enggan untuk membayar premi karena peserta merasa paket layanan kesehatan yang ditawarkan oleh SAKN masih belum sepadan dengan jumlah premi yang dibayarkan setiap bulannya (Mas'udin, 2017).

Jadwal penelitian disusun dengan mengisi langsung tabel berikut dengan memperbolehkan penambahan baris sesuai banyaknya kegiatan.

JADWAL

Tahun ke-1

No	Nama Kegiatan	Bulan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Pengumpulan data	■	■	■	■								
2	Perancangan literature review					■							
3	Perancangan metodologi penelitian					■							
4	International conference (MECnIT – 2018)					■	■						
5	International conference (ACISE – 2019)							■	■	■			
6	Persiapan progress ujian Progress Internal 1						■	■	■	■	■	■	■
7	Pembuatan laporan penelitian											■	
8	Penyusunan draft jurnal ke-1												■

Tahun ke-2

No	Nama Kegiatan	Bulan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Persiapan progress ujian Prakualifikasi	■	■	■	■	■							
2	Perancangan model dan skenario						■	■	■				
3	Persiapan progress ujian Kualifikasi						■	■	■				
4	International conference (ICONIT – 2019)							■	■				
5	International conference (IEEM – 2019)							■	■	■	■	■	■
6	Penyusunan draft jurnal ke-1 sampai submit (Inderscience – 2020)	■	■	■	■	■							
7	Penyusunan draft jurnal ke-2 sampai submit (Springer – 2020)							■	■	■	■	■	■
8	International conference (MSIE – 2020)											■	■
9	Pembuatan laporan penelitian												■
10	Persiapan progress ujian Progress Internal 2									■	■	■	■

Tahun ke-3

No	Nama Kegiatan	Bulan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Pengumpulan data yang kurang	■	■	■	■	■	■	■					
2	Penyusunan draft jurnal ke-3	■	■										
3	Accepted draft jurnal ke-1						■	■					
4	Submit draft jurnal ke-3											■	
5	Perancangan model baru dengan data yang diperoleh hingga menentukan kesimpulan dan saran							■	■	■	■	■	■
6	Persiapan progress ujian Progress Internal 3							■	■	■	■	■	■
7	Accepted draft jurnal ke-2											■	■
8	Persiapan progress ujian Sidang Tertutup												■
9	Pembuatan laporan penelitian												■

Daftar pustaka disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

DAFTAR PUSTAKA

1. Abraham, J., Drake, C., Sacks, D. W. & Simon, K. 2017. Demand for health insurance marketplace plans was highly elastic in 2014–2015. *Economics Letters*, 159, 69-73.
2. An, L., Hua, C. & Ritzo, C. 2010. Integrated Healthcare Delivery and Health Insurance Models for Studying Emergency Department Utilization IBM T.J. Watson Research Center 1101 Kitchawan Road, Yorktown, New York 10598.
3. Baicker, K. & Chandra, A. 2005. The consequences of the growth of health insurance premiums. *American Economic Review*, 95, 214-218.
4. Baione, F. & Levantesi, S. 2014. A health insurance pricing model based on prevalence rates: Application to critical illness insurance. *Insurance: Mathematics and Economics*, 58, 174-184.
5. Bank, W. 2012. *Doing business 2013: Smarter regulations for small and medium-size enterprises*, World Bank Publications.
6. Barber, S. L. & Gertler, P. J. 2008. Strategies that promote high quality care in Indonesia. *Health policy*, 88, 339-347.
7. Brailsford, S. & Hilton, N. 2001. A comparison of discrete event simulation and system dynamics for modelling health care systems.
8. Byrkjeflot, H. & Neby, S. 2004. The decentralized path challenged? Nordic health care reforms in comparison.
9. Chernew, M., Cutler, D. M. & Keenan, P. S. 2005. Increasing health insurance costs and the decline in insurance coverage. *Health services research*, 40, 1021-1039.
10. Faezipour, M. & Ferreira, S. 2013. A system dynamics perspective of patient satisfaction in healthcare. *Procedia Computer Science*, 16, 148-156.
11. Furman, E. & Zitakis, R. 2008. Weighted premium calculation principles. *Insurance: Mathematics and Economics*, 42, 459-465.
12. Gruber, J. & Wanshington, E. 2005. Subsidies to employee health insurance premiums and the health insurance market. *Journal of Health Economics*, 24, 253-276.

13. Guy JR, G. P., Adams, E. K. & Atherly, A. 2012. Public and Private Health Insurance Premiums: How Do They Affect the Health Insurance Status of Low-Income Adults? Childless. *INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing*, 49, 52-64.
14. Hadi, U., Duerink, D. O., Lestari, E. S., Nagelkerke N. J., Werter, S., Keuter, M., Suwandojo, E., Rahardjo, E., Van Den Broek, P. & Gyssens, I. C. 2008. Survey of antibiotic use of individuals visiting public healthcare facilities in Indonesia. *International Journal of Infectious Diseases*, 12, 622-629.
15. Hartwig, R., Sparrow, R., Budiyati, S., Yumma, A., Warda, N., Suryahadi, A. & Bedi, A. S. 2015. Effects of decentralized health care financing on maternal care in Indonesia.
16. Johar, M. 2009. The impact of the Indonesian health card program: a matching estimator approach. *Journal of health economics*, 28, 35-53.
17. Johar, M. 2010. The effect of a public health card program on the supply of health care. *Social Science & Medicine*, 70, 1527-1535.
18. Kiprotich, L. K. 2014. Pricing on Individual Health Insurance.
19. Kristiansen, S. & Santoso, P. 2006. Surviving decentralisation?: Impacts of regional autonomy on health service provision in Indonesia. *Health Policy*, 77, 247-259.
20. Mas'udin 2017. Identifikasi masalah finansial pada jaminan sosial kesehatan sosial. *Jurnal Info Artha Vol. 1, No.2, Hal. 111-119*.
21. Mizrahi, S. & Cohen, N. 2012. Privatization through centralization in the Israeli health care system: The case of the national health insurance law and its amendments. *Administration & Society*, 44, 412-437.
22. Palmucci, G.A. and Dague, L., 2015. The welfare effects of banning risk-rated pricing in health insurance markets: Evidence from chile. Available at SSRN 2569072.
23. Puspitaningtyas, A. & Kartikasari, D. 2014. Pelaksanaan Sistem Rujukan di DI RSUD Banyudono. *Gaster| Jurnal Ilmu Kesehatan*, 11, 25-36.
24. Retnaningsih, H., 2017. Defisit BPJS Kesehatan Dan Wacana Sharing Cost Peserta JKN-KIS Mandiri Berpenyakit Katastropik. *Info Singkat Kesejahteraan Sosial*, 9(22/II/Puslit).
25. Rust, T. 2013. Dynamic analysis of healthcare service delivery: application of lean and agile concepts.
26. Saltman, R., Rico, A. & Boerma, W. 2004. *Social health insurance systems in western Europe*, McGraw-Hill Education (UK).
27. Sparrow, R., Suryahadi, A. & Widyanti, W. 2013. Social health insurance for the poor: Targeting and impact of Indonesia's Askeskin programme. *Social science & medicine*, 96, 264-271.
28. Simanjuntak, J. and Darmawan, E.S., 2016. Analisis Perubahan Kebijakan Peraturan Presiden No. 19 Tahun 2016 Tentang Jaminan Kesehatan Menjadi Peraturan Presiden No. 28 Tahun 2016 Tentang Jaminan Kesehatan. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia: JKKI*, 5(4), pp.176-183.
29. Song, Y. J. 2009. The South Korean health care system. *JMAJ*, 52, 206-209.
30. Tatari, F., Akbarzadeh-T, M.-R. & SABAHI, A. 2012. Fuzzy-probabilistic multi agent system for breast cancer risk assessment and insurance premium assignment. *Journal of Biomedical informatics*, 45, 1021-1034.
31. Vidyattama, Y., Miranti, R. & Resosudarmo, B. P. 2014. The role of health insurance membership in health service utilisation in Indonesia. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 50, 393-413.

32. Widada, T., Pramusinto, A. and Lazuardi, L., 2017. Peran badan penyelenggara jaminan sosial (bpjs) kesehatan dan implikasinya terhadap ketahanan masyarakat (studi di rsud hasanuddin damrah manna kabupaten bengkulu selatan, provinsi bengkulu). *Jurnal Ketahanan Nasional*, 23(2), pp.199-216..