BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. *General System Theory*

a. Konsep dasar

General System Theory merupakan teori yang dikembangkan oleh Ludwig von Bertalanffy sebagai suatu pendekatan yang memandang berbagai fenomena, baik biologis, sosial, maupun organisasi, sebagai suatu sistem yang terdiri atas komponen-komponen yang saling berhubungan. Bertalanffy mengembangkan teori ini sebagai kritik terhadap pendekatan reduksionis yang menjelaskan suatu fenomena hanya berdasarkan bagian-bagian penyusunnya. Menurutnya, suatu sistem tidak dapat dipahami hanya dengan mempelajari setiap komponen secara terpisah karena karakteristik sistem justru muncul dari hubungan antar komponen tersebut. Dengan demikian, sistem dipandang sebagai suatu kesatuan utuh (*wholeness*) yang memiliki sifat lebih besar daripada sekadar penjumlahan setiap bagian penyusunnya.

Menurut (Bertalanffy, 1968), sistem merupakan sekumpulan elemen yang saling berinteraksi dan saling bergantung untuk mencapai tujuan tertentu. Setiap perubahan yang terjadi pada salah satu elemen akan memengaruhi elemen lainnya sehingga berdampak terhadap keseluruhan sistem. Oleh karena itu, keberhasilan suatu organisasi tidak hanya ditentukan

oleh kualitas masing-masing unit kerja, tetapi juga ditentukan oleh efektivitas hubungan dan koordinasi antarsubsistem dalam organisasi tersebut.

General System Theory kemudian berkembang menjadi paradigma yang digunakan secara luas dalam berbagai disiplin ilmu, termasuk ilmu manajemen, administrasi publik, kesehatan, teknik, hingga ilmu sosial. Bertalanffy menyatakan bahwa berbagai persoalan modern tidak lagi dapat diselesaikan melalui pendekatan yang terpisah-pisah, melainkan memerlukan *systems approach*, yaitu pendekatan yang mempertimbangkan seluruh komponen beserta hubungan di antaranya dalam proses pengambilan keputusan.

b. Karakteristik sistem

Suatu sistem memiliki karakteristik yang membedakannya dari sekadar kumpulan unsur yang berdiri sendiri. Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa setiap sistem merupakan suatu kesatuan yang tersusun atas berbagai komponen yang saling berhubungan, saling memengaruhi, serta bekerja secara terpadu untuk mencapai tujuan tertentu. Oleh karena itu, pemahaman terhadap suatu sistem tidak dapat dilakukan hanya dengan melihat masing-masing komponennya secara terpisah, tetapi harus memperhatikan hubungan dan dinamika yang terjadi di antara seluruh komponen tersebut. Beberapa karakteristik utama sistem menurut Bertalanffy meliputi *wholeness,*

interrelationship, open system, dan *feedback*.

Konsep *wholeness* atau keutuhan merupakan karakteristik utama dalam *General System Theory*. Bertalanffy menjelaskan bahwa suatu sistem harus dipahami sebagai suatu kesatuan yang utuh (*whole*), bukan sekadar penjumlahan dari bagian-bagian penyusunnya. Setiap komponen memiliki fungsi tertentu, namun nilai utama suatu sistem terletak pada hubungan yang terbentuk di antara komponen-komponen tersebut. Dengan demikian, suatu organisasi tidak dapat dinilai hanya berdasarkan kinerja masing-masing unit kerja, tetapi harus dilihat dari kemampuan seluruh unit tersebut dalam bekerja secara terpadu untuk mencapai tujuan organisasi. Prinsip ini menunjukkan bahwa perubahan yang terjadi pada satu bagian sistem akan memberikan dampak terhadap bagian lain maupun terhadap keseluruhan sistem.

Karakteristik berikutnya adalah *interrelationship*, yaitu adanya hubungan timbal balik antar komponen dalam suatu sistem. Bertalanffy menegaskan bahwa setiap elemen sistem saling bergantung (*interdependent*) sehingga tidak ada satu komponen pun yang bekerja secara terpisah. Hubungan tersebut membentuk suatu jaringan interaksi yang memungkinkan sistem menjalankan fungsinya secara efektif. Apabila salah satu komponen mengalami gangguan, maka komponen lainnya juga akan terdampak sehingga dapat memengaruhi pencapaian tujuan sistem secara keseluruhan. Oleh karena itu, penyelesaian suatu

permasalahan organisasi memerlukan pendekatan yang mempertimbangkan seluruh hubungan antarkomponen, bukan hanya memperbaiki satu bagian tertentu.

Selain itu, Bertalanffy memperkenalkan konsep *open system* atau sistem terbuka sebagai karakteristik penting organisasi modern. Menurutnya, sebagian besar organisasi merupakan sistem terbuka karena selalu melakukan pertukaran informasi, sumber daya, energi, maupun berbagai bentuk masukan lainnya dengan lingkungan eksternal. Sistem terbuka menerima berbagai input dari lingkungan, kemudian mengolahnya melalui serangkaian proses sehingga menghasilkan output yang kembali memberikan pengaruh terhadap lingkungan. Hubungan yang bersifat dinamis tersebut memungkinkan organisasi beradaptasi terhadap perubahan lingkungan sehingga mampu mempertahankan keberlangsungan dan efektivitasnya. Sebaliknya, organisasi yang tidak mampu menyesuaikan diri terhadap perubahan lingkungan akan mengalami penurunan kinerja karena sistem kehilangan kemampuan untuk merespons kebutuhan yang terus berkembang

Karakteristik lainnya adalah adanya mekanisme *feedback* atau umpan balik. Bertalanffy menjelaskan bahwa setiap sistem memerlukan informasi mengenai hasil pelaksanaan kegiatannya sebagai dasar untuk melakukan evaluasi dan penyempurnaan proses berikutnya. Melalui mekanisme *feedback*, organisasi dapat

mengetahui apakah output yang dihasilkan telah sesuai dengan tujuan yang ditetapkan atau masih terdapat penyimpangan yang memerlukan tindakan korektif. Dengan demikian, *feedback* berfungsi sebagai sarana pembelajaran bagi organisasi agar mampu meningkatkan efektivitas sistem secara berkelanjutan. Tanpa adanya mekanisme umpan balik, organisasi akan kesulitan mengidentifikasi kelemahan yang terjadi sehingga proses perbaikan tidak dapat dilakukan secara optimal.

Keempat karakteristik tersebut menunjukkan bahwa suatu organisasi harus dipahami sebagai suatu sistem yang utuh, terdiri atas berbagai subsistem yang saling berinteraksi, terbuka terhadap pengaruh lingkungan, serta memiliki mekanisme evaluasi melalui umpan balik. Dalam konteks penelitian ini, karakteristik tersebut menggambarkan bahwa pemanfaatan data ASPAK tidak hanya dipengaruhi oleh kualitas aplikasi, tetapi juga oleh hubungan antara pengguna sistem, manajemen rumah sakit, unit pemeliharaan, unit perencanaan, kebijakan organisasi, dan infrastruktur teknologi informasi. Oleh karena itu, evaluasi terhadap pemanfaatan data ASPAK perlu dilakukan dengan perspektif sistem agar mampu mengidentifikasi keterkaitan antar komponen yang memengaruhi efektivitas penggunaan data dalam mendukung perencanaan dan pemeliharaan sarana, prasarana, dan alat kesehatan di RSUD Haji Makassar.

c. Pendekatan sistem

Salah satu kontribusi utama Bertalanffy adalah pengembangan *systems approach* sebagai paradigma dalam memahami organisasi. *Systems approach* menekankan bahwa setiap persoalan organisasi harus dianalisis dengan mempertimbangkan seluruh elemen yang saling berhubungan, bukan hanya berfokus pada satu bagian tertentu. Bertalanffy menjelaskan bahwa meningkatnya kompleksitas organisasi modern menyebabkan pendekatan konvensional tidak lagi memadai untuk menyelesaikan berbagai persoalan yang melibatkan banyak komponen, sehingga diperlukan pendekatan sistem yang mampu melihat hubungan antarelemen secara menyeluruh.

Dalam perspektif *systems approach,* organisasi dipandang sebagai suatu rangkaian proses yang terdiri atas *input, process, output*, dan *feedback*. Keempat komponen tersebut saling berkaitan dan membentuk siklus yang berlangsung secara terus-menerus. Kualitas *output* yang dihasilkan sangat dipengaruhi oleh kualitas input serta efektivitas proses yang dilakukan. Selanjutnya, hasil *output* akan menghasilkan feedback yang digunakan sebagai dasar untuk melakukan penyempurnaan sistem pada periode berikutnya.

2. Konsep Evaluasi

Menurut Tyler (1942), evaluasi sebagai suatu proses

sitematis untuk menentukan sejauh mana tujuan yang telah ditetapkan dapat dicapai melalui pelaksanaan suatu program atau kegiatan. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan antara tujuan yang dirumuskan secara jelas dengan hasil nyata yang diperoleh, sehingga tingkat keberhasilan program dapat dinilai secara objektif. Dalam pandangan Tyler, tujuan menjadi acuan utama evaluasi karena mencerminkan perubahan yang diharapkan sebagai hasil pelaksanaan program. Oleh karena itu, evaluasi tidak hanya berfungsi sebagai penilaian akhir, tetapi juga sebagai proses berkelanjutan yang menyediakan informasi penting untuk pengambilan keputusan dan perbaikan program di masa mendatang. Menurut Scriven (1991), evaluasi adalah proses untuk menentukan mutu, kelayakan, dan nilai dari suatu hal, sedangkan hasil evaluasi merupakan produk dari proses tersebut. Evaluasi bukan sekadar mengumpulkan dan merangkum data yang dianggap relevan untuk pengambilan keputusan. Pengumpulan dan analisis data memang merupakan salah satu komponen utama dalam evaluasi, tetapi itu saja belum cukup. Untuk dapat menarik kesimpulan mengenai mutu atau manfaat bersih, diperlukan unsur kedua, yaitu adanya landasan atau standar penilaian *(premis evaluatif)*. Dengan demikian, evaluasi memiliki dua sisi utama: satu sisi berfokus pada pengumpulan data, sementara sisi lainnya bertugas mengumpulkan, memperjelas, dan memastikan nilai serta standar yang relevan.

Stufflebeam (2001) memandang evaluasi sebagai suatu studi yang dirancang dan dilaksanakan secara sistematis untuk membantu audiens atau pihak berkepentingan dalam menilai *merit* dan *worth* suatu objek, khususnya program. Evaluasi tidak sekadar dimaknai sebagai kegiatan pengukuran atau pengumpulan data, melainkan sebagai proses penilaian yang bertujuan memberikan dasar rasional bagi pengambilan keputusan. Konsep *merit* merujuk pada kualitas intrinsik program, yaitu sejauh mana program tersebut dilaksanakan dengan baik sesuai standar yang ditetapkan, sedangkan *worth* berkaitan dengan nilai atau manfaat program dalam konteks kebutuhan dan situasi tertentu. Dengan demikian, suatu program dapat memiliki kualitas pelaksanaan yang baik, tetapi belum tentu bernilai apabila tidak relevan dengan kebutuhan sasaran. Lebih lanjut, Stufflebeam menekankan bahwa evaluasi harus berorientasi pada pemanfaatan hasil oleh pengguna (*decision-oriented evaluation*). Evaluasi yang baik adalah evaluasi yang mampu menyediakan informasi yang akurat, objektif, dan relevan untuk membantu perbaikan program, meningkatkan akuntabilitas, serta menentukan kelanjutan atau penghentian suatu program.

Sanders (2007), mendefinisikan evaluasi sebagai suatu proses sistematis untuk menentukan nilai atau keberhargaan *(merit dan worth)* dari suatu entitas yang dievaluasi (*evaluand*). Evaluasi dipandang sebagai bentuk penyelidikan yang terencana dan disiplin, sehingga pelaksanaannya harus berlandaskan pada metode yang

objektif, transparan, dan sesuai dengan standar profesional. Dalam evaluasi, penekanan diberikan pada pengujian argumen, kejelasan prosedur, serta pengungkapan keterbatasan temuan agar kesimpulan yang dihasilkan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Lebih lanjut, Sanders menegaskan bahwa tujuan utama evaluasi adalah menyediakan penilaian nilai yang dapat dimanfaatkan secara langsung oleh para pengambil keputusan. Evaluasi berfungsi sebagai dasar untuk perbaikan program, produk, atau kinerja, serta untuk membantu memilih alternatif terbaik di antara berbagai pilihan yang tersedia. Oleh karena itu, evaluasi bersifat kontekstual dan berorientasi pada pemanfaatan, karena penilaian nilai suatu objek tidak dapat dilepaskan dari kebutuhan dan kondisi lingkungan tempat objek tersebut diterapkan. Berbeda dengan penelitian yang berfokus pada pengembangan pengetahuan umum, evaluasi menurut Sanders menekankan pada penilaian nilai praktis suatu objek dalam situasi tertentu.

Alkin & King (2017) memandang evaluasi sebagai suatu proses sistematis yang dirancang untuk menyediakan informasi yang relevan dan kredibel guna mendukung pengambilan keputusan serta pertimbangan nilai terhadap suatu program, kebijakan, atau kegiatan. Evaluasi tidak semata-mata berfokus pada pengukuran hasil akhir, melainkan mencakup keseluruhan proses penyelidikan yang melibatkan perumusan pertanyaan evaluatif, pengumpulan dan

analisis data, serta interpretasi temuan secara kontekstual. Dalam pandangan Alkin, evaluasi memiliki fungsi utama sebagai alat bantu rasional bagi para pemangku kepentingan untuk memahami kondisi, kinerja, dan implikasi dari suatu intervensi secara menyeluruh. Nilai evaluasi sangat ditentukan oleh tingkat pemanfaatannya, sehingga evaluasi harus dirancang dengan memperhatikan kebutuhan pengguna dan konteks pengambilan keputusan. Evaluasi dipahami sebagai aktivitas yang sarat dengan dimensi sosial dan politis, karena temuan evaluasi berinteraksi dengan kepentingan, nilai, dan kekuasaan para aktor yang terlibat. Oleh karena itu, Alkin melihat evaluasi bukan hanya sebagai kegiatan teknis-metodologis, tetapi juga sebagai proses yang bertujuan memfasilitasi penggunaan informasi secara etis, bertanggung jawab, dan bermakna dalam praktik pengambilan keputusan.

Patton (2018), memandang evaluasi sebagai suatu bentuk penyelidikan sistematis yang berfokus pada penilaian nilai, kebermanfaatan, dan signifikansi suatu intervensi atau tindakan dengan tujuan utama untuk mendukung pengambilan keputusan yang efektif. Evaluasi tidak hanya berorientasi pada pengumpulan data, tetapi juga pada bagaimana temuan tersebut digunakan oleh para pemangku kepentingan. Dalam kerangka ini, evaluasi dipahami sebagai proses yang kontekstual, karena nilai dan makna hasil evaluasi sangat bergantung pada kebutuhan, kepentingan, dan situasi pengguna evaluasi. Selain itu, Patton menegaskan bahwa

evaluasi merupakan bagian dari penyelidikan ilmiah karena dilaksanakan melalui metode yang sistematis, transparan, dan berbasis bukti. Evaluasi berfungsi untuk menilai seberapa baik suatu intervensi bekerja serta bagaimana dan mengapa hasil tersebut terjadi. Namun, berbeda dari penelitian murni yang berorientasi pada pengembangan teori umum, evaluasi menurut Patton bersifat pragmatis dan berfokus pada pemanfaatan hasil. Dengan demikian, kualitas evaluasi tidak hanya diukur dari ketepatan metodologis, tetapi juga dari sejauh mana hasil evaluasi mampu memberikan informasi yang bermakna dan dapat ditindaklanjuti dalam konteks pengambilan keputusan tertentu.

Menurut Sugiyono (2018), penelitian evaluasi merupakan kegiatan evaluasi terhadap suatu program yang menggunakan metode ilmiah untuk menilai tingkat efektivitas dan efisiensi program, kebijakan, proyek, maupun aktivitas tertentu. Evaluasi ini dapat dilakukan terhadap program yang telah dilaksanakan, yang sedang berjalan, maupun yang masih berupa rencana. Penelitian evaluasi dilakukan dengan berpedoman pada standar, rencana, serta tujuan yang telah ditetapkan dalam suatu program. Hasil evaluasi tersebut dapat dimanfaatkan sebagai dasar pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas perencanaan, pelaksanaan, serta capaian dari proyek, kebijakan, dan program yang bersangkutan.

3. Konsep Manajemen Rumah Sakit

Menurut *World Health Organization* (2007), manajemen

rumah sakit merupakan serangkaian fungsi manajerial yang digunakan untuk mengelola sumber daya rumah sakit secara optimal guna mencapai tujuan pelayanan kesehatan yang aman, bermutu, dan berkelanjutan. Manajemen rumah sakit menekankan pentingnya tata kelola yang baik (*good hospital governance*) dalam mendukung kinerja organisasi.

Menurut White & Griffith (2015), manajemen rumah sakit merupakan proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian sumber daya rumah sakit untuk mencapai tujuan pelayanan kesehatan yang efektif, efisien, dan bermutu. Manajemen rumah sakit tidak hanya berfokus pada aspek klinis, tetapi juga mencakup pengelolaan keuangan, sumber daya manusia, sarana prasarana, dan sistem informasi guna menjamin kesinambungan pelayanan.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2025 Tentang Standar Kegiatan Usaha Dan Standar Produk/Jasa Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Subsektor Kesehatan yang mengatur kegiatan Rumah Sakit dalam menyelenggarakan pelayanan kesehatan perseorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.

4. Konsep Manajemen Aset Rumah Sakit

Manajemen aset rumah sakit dalam perspektif Kaganova (2006), dipahami sebagai proses strategis dan sistematis dalam

mengelola aset publik agar memberikan nilai optimal bagi tujuan pelayanan. Aset rumah sakit, seperti tanah, bangunan, peralatan medis, dan fasilitas penunjang, dipandang sebagai sumber daya strategis yang harus dikelola sepanjang siklus hidup aset, mulai dari perencanaan, inventarisasi, pemanfaatan, pemeliharaan, hingga penghapusan. Pengelolaan aset tidak hanya berfokus pada aspek administratif, tetapi juga pada bagaimana aset tersebut dimanfaatkan secara efektif dan efisien untuk mendukung kelangsungan dan kualitas pelayanan rumah sakit.

Lebih lanjut, Kaganova dan McKellar menekankan pentingnya optimalisasi pemanfaatan dan pemeliharaan aset sebagai bagian dari pengambilan keputusan berbasis nilai. Rumah sakit dituntut untuk memiliki data aset yang akurat, melakukan pemeliharaan preventif guna menjaga keandalan dan keselamatan fasilitas, serta mengevaluasi aset yang kurang produktif agar dapat dialihfungsikan atau dilepaskan. Keputusan terkait pengadaan, pengembangan, dan penghapusan aset harus didasarkan pada analisis manfaat dan biaya serta kebutuhan pelayanan, sehingga manajemen aset berkontribusi pada efisiensi operasional, keberlanjutan keuangan, dan akuntabilitas penggunaan aset publik

Menurut Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2025 Tentang Standar Kegiatan Usaha Dan Standar Produk/Jasa Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Subsektor Kesehatan, manajemen aset

rumah sakit mencakup kegiatan perencanaan kebutuhan, pengadaan, pemeliharaan, pengamanan, dan penghapusan aset rumah sakit untuk mendukung penyelenggaraan pelayanan kesehatan yang bermutu dan berkesinambungan.

5. Konsep Perencanaan

Perencanaan merupakan salah satu fungsi manajemen yang memiliki peran sangat penting dalam keberhasilan suatu penelitian. Dalam konteks penelitian akademik, perencanaan menjadi landasan awal yang menentukan arah, ruang lingkup, metode, serta tahapan penelitian yang akan dilakukan. Perencanaan yang baik akan membantu peneliti dalam mengelola sumber daya secara efektif, meminimalkan risiko kesalahan, serta memastikan bahwa penelitian berjalan secara sistematis dan terukur.

Menurut Terry (1971), perencanaan adalah proses penentuan tujuan serta penyusunan langkah-langkah yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut. Definisi ini menegaskan bahwa perencanaan tidak hanya berorientasi pada tujuan akhir, tetapi juga pada cara dan strategi yang digunakan untuk mencapainya. Dalam penelitian, hal ini tercermin dalam penetapan tujuan penelitian, perumusan masalah, serta pemilihan metode yang paling tepat untuk menjawab permasalahan penelitian.

Pendapat lain dikemukakan oleh Koontz & O’donnell (1972), yang menyatakan bahwa perencanaan merupakan proses pemilihan tujuan, kebijakan, prosedur, dan program dari berbagai alternatif

yang tersedia. Perencanaan dengan demikian merupakan proses pengambilan keputusan yang rasional dan sistematis. Dalam penelitian S2, perencanaan menuntut peneliti untuk mampu menganalisis berbagai alternatif pendekatan penelitian, baik dari sisi desain, teknik pengumpulan data, maupun metode analisis, sehingga keputusan yang diambil dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Fayol (2016) mendefinisikan perencanaan sebagai kegiatan memikirkan masa depan dan menyusun rencana tindakan yang tepat untuk mencapai hasil yang diharapkan. Fayol menekankan pentingnya unsur peramalan (forecasting) dalam perencanaan. Dalam penelitian, peramalan ini berkaitan dengan kemampuan peneliti dalam mengantisipasi berbagai kendala yang mungkin muncul, seperti keterbatasan data, waktu, maupun akses terhadap subjek penelitian, sehingga peneliti dapat menyiapkan langkah-langkah antisipatif sejak awal.

Sementara itu, menurut Allen (1958), perencanaan adalah penentuan serangkaian tindakan yang akan dilakukan di masa depan untuk mencapai tujuan tertentu. Definisi ini menegaskan bahwa perencanaan bersifat operasional dan berorientasi pada tindakan nyata. Dalam konteks penelitian, perencanaan tercermin dalam penyusunan tahapan penelitian secara rinci, mulai dari penyusunan proposal, pengumpulan data, analisis data, hingga penyusunan laporan hasil penelitian.

Berdasarkan berbagai pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa perencanaan merupakan proses sistematis dan berkelanjutan yang mencakup penetapan tujuan, pemilihan strategi, penentuan langkah-langkah kerja, serta pengalokasian sumber daya untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan

6. Konsep Pemeliharaan

Rumah sakit merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan medis secara komprehensif, didukung oleh berbagai jenis alat kesehatan dengan tingkat kompleksitas dan risiko yang tinggi. Keandalan alat kesehatan di rumah sakit sangat menentukan mutu pelayanan, keselamatan pasien, serta efektivitas proses diagnosis dan terapi. Oleh karena itu, pemeliharaan alat kesehatan di rumah sakit menjadi kebutuhan yang tidak dapat diabaikan dan harus dikelola secara sistematis serta berkesinambungan.

World Health Organization (2011) menyatakan bahwa pemeliharaan alat kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan, termasuk rumah sakit, merupakan rangkaian kegiatan teknis dan administratif yang bertujuan untuk memastikan bahwa peralatan medis selalu berada dalam kondisi aman, berfungsi optimal, dan sesuai dengan standar kinerja yang ditetapkan sepanjang masa penggunaannya. Dalam konteks rumah sakit, pemeliharaan alat kesehatan berperan penting dalam menjamin kontinuitas pelayanan, terutama pada unit-unit kritis seperti instalasi gawat darurat, ruang

operasi, ICU, dan laboratorium.

Menurut Ebeling (2019), pemeliharaan bertujuan untuk mempertahankan atau mengembalikan peralatan ke kondisi operasional yang diharapkan. Dalam lingkungan rumah sakit, kegagalan alat kesehatan tidak hanya berdampak pada aspek teknis, tetapi juga dapat menghambat pelayanan medis, menurunkan kepuasan pasien, serta meningkatkan risiko keselamatan pasien. Oleh karena itu, pemeliharaan alat kesehatan di rumah sakit harus berorientasi pada pencegahan kegagalan fungsi alat.

Dhillon (2002) menyatakan bahwa pemeliharaan merupakan kombinasi dari kegiatan teknis, administratif, dan manajerial. Dalam konteks rumah sakit, hal ini berarti bahwa pemeliharaan alat kesehatan tidak hanya menjadi tanggung jawab teknisi elektromedik, tetapi juga memerlukan dukungan manajemen rumah sakit dalam bentuk kebijakan, perencanaan anggaran, penyediaan sumber daya manusia yang kompeten, serta pengawasan pelaksanaan pemeliharaan. Tanpa dukungan manajemen yang memadai, kegiatan pemeliharaan cenderung bersifat reaktif dan kurang efektif. Pemeliharaan alat kesehatan di rumah sakit umumnya meliputi pemeliharaan *preventif, korektif, dan prediktif.* Pemeliharaan *preventif* dilakukan secara terjadwal untuk mencegah terjadinya kerusakan alat, sedangkan pemeliharaan korektif dilakukan ketika alat mengalami gangguan atau kerusakan.

Pemeliharaan prediktif dilakukan berdasarkan pemantauan kondisi alat untuk memperkirakan potensi kegagalan di masa depan. Penerapan pemeliharaan preventif dan prediktif di rumah sakit dinilai lebih efektif dalam menjamin ketersediaan alat kesehatan dan menekan biaya perbaikan jangka panjang.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemeliharaan alat kesehatan di rumah sakit merupakan proses yang terencana, sistematis, dan berkelanjutan untuk menjamin keselamatan pasien, keandalan alat, serta mutu pelayanan kesehatan.

7. Aplikasi Sarana, Prasarana, dan Alat Kesehatan

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2018 Tentang Aplikasi Sarana, Prasarana, Dan Alat Kesehatan, Aplikasi Sarana, Prasarana, dan Alat Kesehatan yang selanjutnya disingkat ASPAK adalah suatu aplikasi berbasis web yang menghimpun data dan menyajikan informasi mengenai Sarana, Prasarana, dan Alat Kesehatan pada Fasilitas Pelayanan Kesehatan. ASPAK memuat informasi mengenai identitas fasilitas pelayanan kesehatan, data sarana, prasarana, alat kesehatan, serta data lain yang berkaitan dengan pelayanan kesehatan. Sistem ini dapat diintegrasikan dengan aplikasi lain melalui mekanisme interoperabilitas, dan menjadi sumber data utama apabila aplikasi lain memerlukan informasi terkait SPA. ASPAK diselenggarakan oleh fasilitas pelayanan kesehatan, dinas kesehatan daerah

kabupaten/kota, dinas kesehatan provinsi, serta Kementerian Kesehatan. Fasilitas pelayanan kesehatan bertanggung jawab atas penyediaan perangkat dan jaringan, penyiapan petugas, penginputan dan pemutakhiran data, serta pengelolaan data. Sementara itu, dinas kesehatan daerah berperan dalam melakukan validasi, pengelolaan, dan penyajian data untuk menjamin kebenaran informasi yang diinput.

a. Prinsip Penyelenggaraan

1) Akuntabilitas

Akuntabilitas pada penyelenggaraan ASPAK mengandung pengertian bahwa semua data sarana, prasarana dan alat kesehatan yang diisi harus benar, valid dan dapat dipertanggungjawabkan. Data harus sesuai dengan kondisi yang ada, dan dapat dibuktikan ketersediaannya.

2) Kontinuitas

Kontinuitas pada penyelenggaraan ASPAK mengandung pengertian bahwa data sarana, prasarana dan alat kesehatan yang diisi harus dievaluasi dan di update secara berkesinambungan. Evaluasi dan update dilakukan apabila terjadi perubahan berupa penambahan data baru, penghapusan, pemindahan, perubahan kondisi dari baik menjadi rusak atau sebaliknya.

b. Tujuan

ASPAK bertujuan untuk menyelenggarakan sistem

informasi mengenai sarana, prasarana dan peralatan kesehatan di Fasilitas Pelayanan Kesehatan guna:

1) Inventarisasi dan pemetaan Sarana, Prasarana dan Alat Kesehatan pada Fasilitas Pelayanan Kesehatan;
2) Panduan dalam melakukan pembinaan dan pengawasan terhadap pemenuhan Sarana, Prasarana, dan Alat Kesehatan oleh Pemerintah Pusat, Pemerintah daerah Provinsi, dan Pemerintah daerah Kab/Kota; dan
3) Mendukung akreditasi Fasilitas Pelayanan Kesehatan.

c. Manfaat

Data ASPAK dapat dimanfaatkan oleh pemangku kepentingan (Kementerian Kesehatan, Dinas Kesehatan daerah Provinsi, dan/atau Dinas Kesehatan daerah Kabupaten/Kota), serta fasilitas pelayanan kesehatan. Selain itu ASPAK dapat dimanfaatkan oleh pemangku kepentingan lain untuk tujuan tertentu, serta masyarakat. Manfaat data ASPAK tersebut sebagai berikut:

1) Manfaat untuk Pemangku Kepentingan (Kementerian Kesehatan, Dinas Kesehatan daerah Provinsi, dan/atau Dinas Kesehatan daerah Kabupaten/Kota), mendukung:
   a) Penilaian pemenuhan standar sarana, prasarana dan alat kesehatan, serta memberikan perizinan fasilitas pelayanan kesehatan;
   b) Pelaporan Kejadian Tidak Diharapkan (KTD) pada

Fasilitas Pelayanan Kesehatan yang disebabkan oleh Sarana, Prasarana, dan Alat Kesehatan;

c) Pelaksanaan akreditasi fasilitas pelayanan kesehatan;

d) Pembinaan dan pengawasan fasilitas pelayanan kesehatan; dan

e) Penyusunan perencanaan kebutuhan.

2) Manfaat untuk Fasilitas Pelayanan Kesehatan

a) Membuat dasar perencanaan untuk pengembangan fasilitas pelayanan kesehatan;

b) Pelaksanaan;

c) Pertanggungjawaban.

Selain itu data ASPAK dapat digunakan untuk pemanfaatan lain sesuai kebutuhannya.

d. Syarat Pengguna ASPAK

Fasilitas pelayanan kesehatan yang akan menyelenggarakan ASPAK harus memiliki akun yang terdiri dari nama pengguna (*username*) dan kata sandi (*password*) yang diperoleh dengan mengajukan permohonan kepada dinas kesehatan daerah kabupaten/kota, dinas kesehatan provinsi, atau Kementerian Kesehatan sesuai dengan izin fasilitas pelayanan kesehatannya dengan menggunakan format usulan akun ASPAK.

e. Muatan Data ASPAK

Muatan data dalam ASPAK berupa:

1) Data Umum

Data umum mencakup identitas dan profil fasilitas pelayanan kesehatan, seperti kode dan nama fasilitas, izin operasional, alamat, jumlah tempat tidur, jenis dan kelas fasilitas, status akreditasi, tingkat keterisian tempat tidur (BOR), serta status kepemilikan.

2) Data Fasilitas

a) Data bangunan

Data bangunan memuat informasi mengenai karakteristik fisik bangunan fasilitas pelayanan kesehatan, meliputi nama bangunan, luas total bangunan, tahun pendirian dan renovasi, kepemilikan izin mendirikan bangunan serta sertifikat laik fungsi, jumlah lantai, dan sumber anggaran pembangunan.

b) Data ruangan

Data berisi tentang ruangan dalam bangunan yang dimiliki Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Data mengenai ruangan pelayanan kesehatan tersebut disesuaikan dengan peraturan Perundang-Undangan.

c) Data prasarana

Data prasarana mencakup utilitas pendukung operasional fasilitas kesehatan, antara lain sumber listrik dan air, sistem pengelolaan limbah, sentral gas medik dan vakum, sistem penanggulangan kebakaran, sistem komunikasi, lift, ambulan, serta sarana pelayanan keliling.

d) Data peralatan

Data peralatan berisi informasi alat kesehatan yang tersedia, meliputi nama alat, nomor seri, merek, tipe, tahun pengadaan dan operasional, serta status kalibrasi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

e) Data lainnya

Berisi data lain yang terkait dengan penyelenggaraan fasilitas pelayanan kesehatan seperti data SDM, data mutu, data perizinan, kalibrasi dan kuesioner.

8. Evaluasi ASPAK Berdasarkan Permenkes Nomor 31 Tahun 2018

Penyelenggaraan ASPAK di tingkat Fasilitas Pelayanan Kesehatan (Fasyankes) merupakan suatu proses yang terintegrasi antara penyiapan sarana pendukung, pengelolaan dan pemutakhiran data, serta evaluasi data secara berkelanjutan. Kegiatan ini bertujuan untuk menghasilkan data sarana, prasarana, dan alat kesehatan yang valid, akuntabel, dan dapat dimanfaatkan dalam perencanaan serta pengambilan kebijakan.

Dalam pelaksanaannya, fasilitas pelayanan kesehatan wajib menyiapkan perangkat keras dan jaringan internet yang memadai, serta menetapkan petugas pengelola ASPAK melalui surat keputusan pimpinan. Petugas pengelola bertanggung jawab melakukan input dan pembaruan data sarana, prasarana, dan alat kesehatan sesuai dengan kondisi riil dan data inventaris yang dimiliki Fasyankes, baik yang bersumber dari APBN, APBD, hibah, KSO,

BLU/swadana, maupun sumber pendanaan lainnya. Pembaruan data dilakukan apabila terdapat penambahan aset, penghapusan aset, maupun perubahan kondisi atau lokasi aset, dengan didukung dokumen resmi yang sah.

Sebagai bagian dari penyelenggaraan ASPAK, evaluasi data dilakukan untuk memastikan kesesuaian, kelengkapan, dan keakuratan data yang diinput. Evaluasi ini merupakan bentuk pengawasan terhadap data ASPAK agar memiliki validitas dan akuntabilitas yang tinggi, sehingga dapat digunakan secara optimal dalam penyusunan kebijakan dan pengembangan Fasyankes. Data ASPAK yang telah dikelola dan dievaluasi selanjutnya dimanfaatkan untuk perencanaan pemenuhan standar sesuai klasifikasi atau kelas Fasyankes, serta mendukung proses perizinan dan akreditasi.

Ketentuan mengenai pembaruan dan evaluasi data ASPAK tersebut sejalan dengan Pasal 7, yang mewajibkan setiap Fasyankes penyelenggara ASPAK untuk melakukan update data secara berkala paling sedikit dua kali dalam satu tahun, yaitu setiap tanggal 30 Juni dan 31 Desember pada tahun berjalan. Pembaruan data tersebut wajib melalui proses validasi oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota, Dinas Kesehatan Provinsi, atau Kementerian Kesehatan sesuai dengan tugas dan kewenangan masing-masing dalam perizinan. Hasil validasi ini selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam penetapan kebijakan.

Proses penyelenggaraan ASPAK di rumah sakit merupakan

sebuah siklus manajemen data elektronik yang terintegrasi, yang meliputi tahapan sebagai berikut :

a. Tahap Inventarisasi dan Identifikasi Data

Proses dimulai dengan pendataan fisik seluruh Sarana (bangunan), Prasarana (utilitas seperti listrik, air, gas medis), dan Alat Kesehatan yang ada di unit-unit kerja dalam rumah sakit. Untuk Alat Kesehatan petugas inventaris mengidentifikasi detail setiap item, mulai dari nama alat Kesehatan, nomor seri, merk, tipe, distributor, tahun perolehan, nomor ijin registrasi/edar, buatan luar/daam negeri, kalibrasi, harga, sumber anggaran, status kondisi terkini (baik, rusak/tidak berfungsi , tidak oprasional), sumber anggaran, sumber listrik, besar daya dan penggunaan UPS. Semua data tersubut dituangkan kedalam Kartu Inventaris Ruangan (KIR)

b. Tahap Input Data (*Data Entry*)

Data yang telah terkumpul kemudian diunggah ke dalam aplikasi ASPAK oleh operator yang telah ditunjuk. Dalam tahap ini, akurasi data sangat krusial. Operator memasukkan data ke dalam modul-modul spesifik yang tersedia di aplikasi, termasuk memperbarui status kalibrasi dan jadwal pemeliharaan alat secara berkala.

c. Tahap Validasi dan Verifikasi

Setelah data diinput, dilakukan proses validasi secara

berjenjang. Di tingkat internal, manajemen rumah sakit memastikan data yang diinput sesuai dengan kenyataan di lapangan. Secara eksternal, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota/Provinsi dan Kementerian Kesehatan sesuai kewenangan perijinan melakukan verifikasi/validasi untuk memastikan data yang telah diinput kedalam ASPAK melalui akun rumah sakit telah sinkron dengan kondisi riil dalam memenuhi standar klasifikasi rumah sakit yang bersangkutan.

d. Tahap Analisis Kesenjangan (*Gap Analysis*)

Sistem ASPAK secara otomatis akan membandingkan data eksisting (apa yang dimiliki rumah sakit) dengan standar kebutuhan minimal yang diatur dalam regulasi pemerintah. Dari sini, akan muncul persentase pemenuhan SPA. Selisih antara kondisi riil dan standar inilah yang disebut sebagai "Gap" atau kesenjangan kebutuhan.

e. Tahap Pemanfaatan Data (*Output*)

Hasil analisis dari ASPAK menghasilkan informasi strategis yang digunakan untuk dua tujuan utama:

- Perencanaan: Menjadi dasar usulan pengadaan alat baru atau renovasi bangunan dalam Rencana Bisnis dan Anggaran (RBA) atau usulan Dana Alokasi Khusus (DAK).
- Pemeliharaan: Menjadi acuan tim teknis (IPSRS) untuk melakukan pemeliharaan preventif, perbaikan, maupun pengajuan kalibrasi alat agar selalu laik pakai.

f. Pemantauan dan Pemutakhiran (*Updating*)

Proses ASPAK bukanlah proses sekali jadi, melainkan siklus berkelanjutan. Setiap kali ada penambahan alat baru, mutasi alat antar ruangan, atau perubahan kondisi alat (menjadi rusak), data dalam ASPAK wajib diperbarui secara *real-time* untuk menjaga integritas data nasional.

B. Definisi Konsep

1. Evaluasi Pemanfaatan Data ASPAK pada Aspek Perencanaan dan Pemeliharaan Sarana, Prasarana, dan Alat Kesehatan di RSUD Haji Kota Makassar

Evaluasi Pemanfaatan Data ASPAK pada aspek perencanaan dan pemeliharaan sarana, prasarana, dan alat kesehatan di RSUD Haji Kota Makassar adalah proses penilaian sistematis dan terstruktur terhadap sejauh mana data yang tersedia dalam Aplikasi Sarana, Prasarana, dan Alat Kesehatan (ASPAK) digunakan secara efektif, akuntabel, dan berkelanjutan sebagai dasar pengambilan keputusan manajerial rumah sakit, khususnya dalam kegiatan perencanaan kebutuhan serta pemeliharaan sarana, prasarana, dan alat kesehatan.

Evaluasi Pemanfaaatan Data ASPAK pada Aspek Perencanaan dan Pemeliharaan Sarana, Prasarana, dan Alat Kesehatan di RSUD Haji Kota Makassar dengan indikator sebagai berikut :

1) Kelengkapan data ASPAK
   a) Persentase keterisian data sarana, prasarana dan alat kesehatan pada ASPAK.
   b) Kesesuaian data dengan muatan data yang dipersyaratkan (bangunan, prasarana, alat kesehatan).
2) Keterkinian data
   a) Frekuensi pembaruan data sesuai ketentuan (minimal 2 kali setahun: 30 Juni dan 31 Desember).
   b) Persentase fasilitas pelayanan kesehatan yang melakukan update tepat waktu.
3) Pemanfaatan data ASPAK dalam dokumen perencanaan
   a) Penggunaan data ASPAK sebagai dasar penyusunan rencana kebutuhan sarana, prasarana, dan alat kesehatan serta usulan anggaran (APBD/APBN/DAK/BLU)
   b) Kesesuaian antara rencana kebutuhan dengan hasil analisis gap pemenuhan standar dari ASPAK.
4) Kesesuaian dengan standar dan klasifikasi fasilitas
   a) Tingkat kesesuaian ketersediaan sarana, prasarana, dan alat kesehatan dengan standar sesuai jenis/kelas fasilitas pelayanan kesehatan.
   b) Identifikasi kekurangan (gap analysis) berbasis data ASPAK.
5) Pemanfaatan data ASPAK untuk perizinan dan akreditas
   a) Data ASPAK digunakan sebagai bahan pendukung perizinan operasional.

b) Data ASPAK dimanfaatkan dalam proses akreditasi fasilitas pelayanan kesehatan.

2. Evaluasi Pemanfaaatan Data ASPAK pada Aspek Pemeliharaan dan Pemeliharaan Sarana, Prasarana, dan Alat Kesehatan di RSUD Haji Kota Makassar dengan indikator sebagai berikut:

1) Ketersediaan informasi kondisi sarana, prasarana, dan alat

a) Persentase data yang mencantumkan kondisi (berfungsi/tidak berfungsi).

b) Kejelasan status alat (aktif, rusak, dihapus, dipindahkan)

2) Pemanfaatan data ASPAK untuk perencanaan pemeliharaan

a) Data ASPAK digunakan untuk menyusun jadwal pemeliharaan rutin dan berkala.

b) Identifikasi prioritas pemeliharaan berdasarkan kondisi dan usia sarana/prasarana/alat.

3) Pemanfaatan data kalibrasi dan kelayakan alat kesehatan

a) Persentase alat kesehatan wajib kalibrasi yang statusnya tercatat di ASPAK.

b) Data ASPAK digunakan untuk perencanaan kalibrasi dan pengujian alat kesehatan

4) Tindak lanjut terhadap data kerusakan

a) Persentase sarana/prasarana/alat rusak yang ditindaklanjuti (perbaikan, penggantian, atau penghapusan).

b) Waktu respon pemeliharaan berdasarkan informasi kerusakan di ASPAK.

5) Validasi dan akuntabilitas data

a) Persentase data yang telah divalidasi oleh Dinas Kesehatan/Kementerian Kesehatan.

b) Kesesuaian data ASPAK dengan kondisi riil di fasilitas pelayanan kesehatan

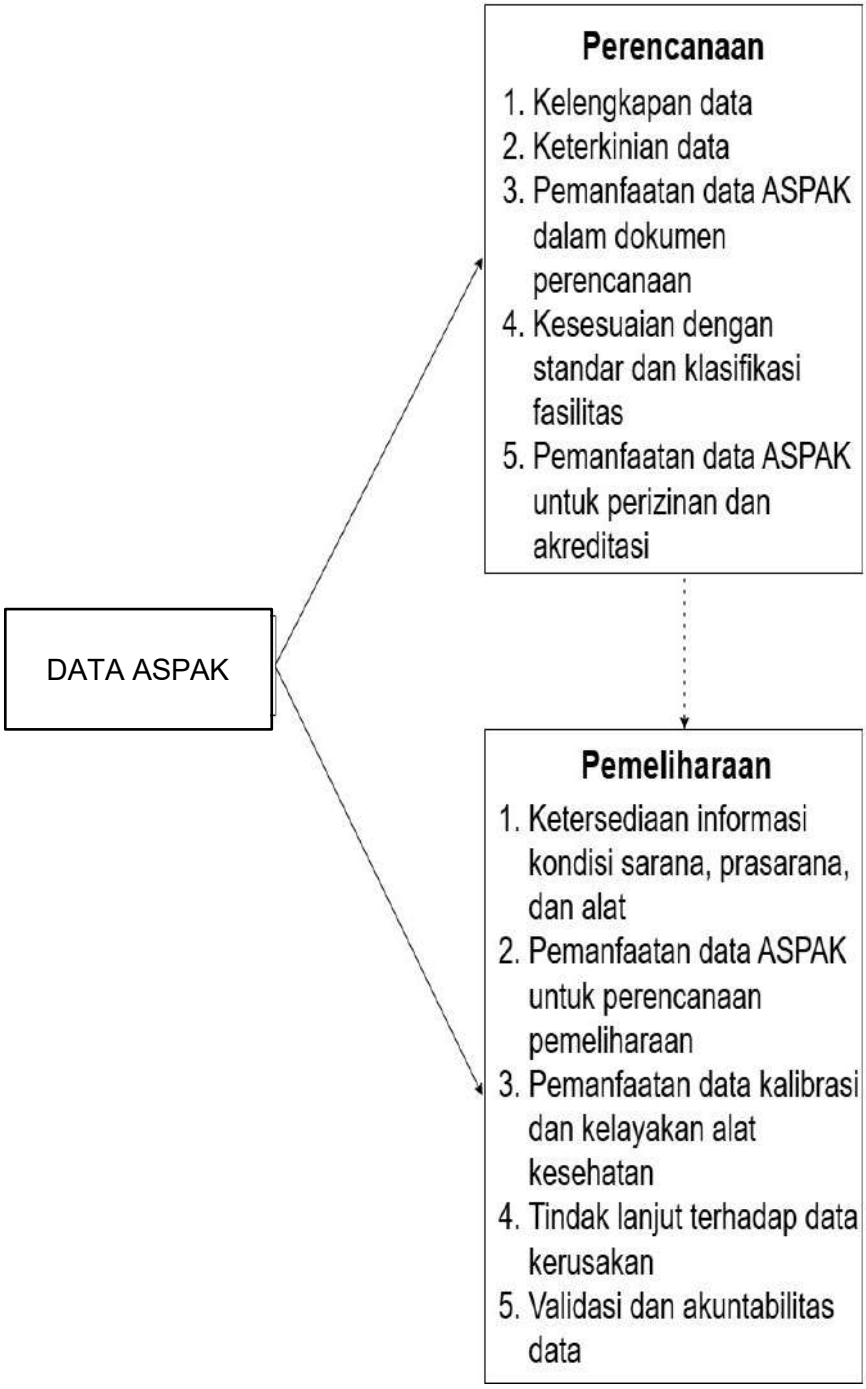
C. Kerangka Pikir

Pemanfaatan data Aplikasi Sarana, Prasarana, dan Alat Kesehatan (ASPAK) merupakan komponen penting dalam mendukung pengelolaan fasilitas pelayanan kesehatan yang berbasis data. Sesuai dengan ketentuan dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2018, data ASPAK berfungsi sebagai sumber informasi strategis yang digunakan dalam perencanaan dan pemeliharaan sarana, prasarana, dan alat kesehatan. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi untuk menilai sejauh mana data ASPAK telah dimanfaatkan secara optimal dalam mendukung pengambilan keputusan manajerial di RSUD Haji Kota Makassar.

Dalam kerangka pikir penelitian ini, evaluasi pemanfaatan data ASPAK difokuskan pada aspek perencanaan sarana, prasarana, dan alat kesehatan. Evaluasi dilakukan melalui indikator kelengkapan dan keterkinian data, pemanfaatan data ASPAK dalam dokumen perencanaan, kesesuaian dengan standar dan klasifikasi fasilitas, serta pemanfaatan data ASPAK untuk mendukung perizinan dan akreditasi rumah sakit. Aspek perencanaan ini mencerminkan kemampuan rumah sakit dalam menggunakan data ASPAK untuk mengidentifikasi kondisi

eksisting, menganalisis kesenjangan pemenuhan standar, serta merumuskan kebutuhan pengadaan dan pengembangan sarana, prasarana, dan alat kesehatan secara sistematis dan terukur.

Selain perencanaan, evaluasi pemanfaatan data ASPAK juga ditinjau dari aspek pemeliharaan sarana, prasarana, dan alat kesehatan. Evaluasi pada aspek ini meliputi ketersediaan informasi kondisi sarana, prasarana, dan alat kesehatan, pemanfaatan data ASPAK untuk perencanaan pemeliharaan, pemanfaatan data kalibrasi dan kelayakan alat kesehatan, tindak lanjut terhadap data kerusakan, serta validasi dan akuntabilitas data. Melalui evaluasi kedua aspek tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai pemanfaatan data ASPAK di RSUD Haji Kota Makassar serta menjadi dasar dalam merumuskan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan sarana, prasarana, dan alat kesehatan.



Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan Republik

Indonesia Nomor 31 Tahun 2018

Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian