

## **BAB II**

### **KERANGKA TEORITIS**

#### **A. Deskripsi Teoritis.**

##### **1. Ensiklopedia.**

Kata Ensiklopedia diambil dari bahasa Yunani yakni, *enkyklios* dan *paideia* yang berarti sebuah lingkaran atau pengajaran yang lengkap. Dengan demikian, ensiklopedia dapat diartikan sebagai media visual berupa buku yang di dalamnya mengkaji artikel terdiri dari satu atau lebih terkait rumpun ilmu secara rinci.

Menurut Purbosari (2016, hal. 234) ensiklopedia adalah buku atau serangkaian buku yang menghimpun uraian tentang berbagai macam ilmu tertentu dalam artikel terpisah dan biasanya tersusun menurut abjad. Ensiklopedia merupakan buku rujukan yang sangat populer. Dengan demikian, ensiklopedia merupakan buku rujukan yang populer yang berisi artikel dengan rumpun ilmu tertentu.

Menurut Syamsul Arifin dan Adi Kusrianto (2009, hal. 60) definisi ensiklopedia adalah suatu tulisan ilmiah dalam bentuk buku yang substansi pembahasannya pada suatu bidang ilmu. Dengan demikian, ensiklopedia dapat diartikan sebagai buku yang membahas tentang suatu ilmu secara ilmiah.

Prihartanta (2015, hal. 3) mengemukakan bahwa ensiklopedia adalah sejumlah tulisan yang berisi penjelasan yang menyimpan informasi secara komprehensif dan cepat dipahami serta dimengerti mengenai keseluruhan cabang ilmu pengetahuan atau khusus dalam satu cabang ilmu pengetahuan tertentu yang tersusun dalam berbagai artikel-artikel dengan satu topik bahasan pada tiap-tiap artikel disusun berdasarkan abjad, kategori atau volume terbitan dan pada umumnya tercetak dalam bentuk rangkaian buku yang tergantung pada jumlah bahan yang disertakan. Dengan demikian, ensiklopedia dapat diartikan sebagai buku yang berisi artikel-artikel mengenai suatu ilmu yang disusun sesuai abjad untuk memudahkan informan dalam memahami informasi tertentu secara komprehensif.

Menurut Masduki, Paridjo, & Kurniasih (2016, hal. 40) ensiklopedia adalah media cetak berbasis visual yang berisi sejumlah tulisan yang berisi penjelasan yang menyimpan informasi secara komprehensif dan cepat dipahami serta dimengerti mengenai keseluruhan cabang ilmu pengetahuan atau khusus dalam satu cabang ilmu pengetahuan tertentu yang tersusun dalam bagian artikel-artikel dengan satu topik bahasan pada tiap-tiap artikel yang disusun berdasarkan abjad, kategori atau volume terbitan dan pada umumnya tercetak dalam bentuk rangkaian buku yang tergantung pada jumlah

bahan yang disertakan. Dengan demikian, ensiklopedia adalah media visual yang berisi informasi secara lengkap tentang suatu atau banyak ilmu pengetahuan yang disusun secara alfabetis, kategori, atau volume terbitan yang dicetak berupa buku.

Definisi ensiklopedia adalah suatu daftar subjek yang disertai keterangan-keterangan tentang definisi, latar belakang, dan data bibliografisnya disusun secara alfabetis dan sistematis. Dengan demikian, ensiklopedia adalah daftar yang berisi informasi dan keterangan-keterangan yang dikelompokkan sesuai abjad (Suwarno dalam Nurhatmi, dkk. 2015, hal. 38).

Prihartanta (2015, hal. 6) mengemukakan bahwa ensiklopedia memiliki manfaat sebagai media informasi. Ensiklopedia pun memiliki berbagai manfaat, antara lain : (1) sarana untuk mencari informasi dasar mengenai berbagai masalah; (2) Sebagai sarana utama dalam langkah awal untuk melakukan sesuatu kajian mengenai sesuatu subjek; (3) Sebagai sarana untuk mengetahui kebenaran suatu informasi.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa ensiklopedia merupakan hasil atau karya berupa buku yang berisi tulisan ilmiah tentang suatu atau berbagai pengetahuan yang terdiri dari suatu daftar atau artikel yang disusun secara sistematis,

alfabetis, dan dikelompokan berdasarkan rumpun ilmu yang sama, sehingga memudahkan informan dalam mencari informasi atau mengkaji suatu masalah secara komprehensif.

## **2. Tenaga Dokter.**

Bidang ilmu kesehatan telah menjadi salah satu yang terbesar dari kelompok karir. Menurut World Health Organization (WHO) dokter adalah penyelenggara pelayanan kesehatan yang bertugas menjaga atau mengembalikan kesehatan manusia melalui studi, diagnosis, dan pengobatan penyakit, cedera dan kelainan fisik serta mental yang lainnya.

Menurut Permenkes nomor 2052/MENKES/PER/X/2011 Dokter adalah lulusan pendidikan kedokteran atau kedokteran gigi baik di dalam maupun di luar negeri yang diakui oleh Pemerintah Republik Indonesia sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

Berikut ini adalah beberapa tenaga dokter yang telah dikelompokan berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2014 tentang Tenaga dokter Bab 1 Pasal 11 Ayat 1, antara lain :

## 1) Dokter Gigi.

Dokter gigi merupakan praktisi kesehatan yang memberikan layanan pemeriksaan, diagnosa, preventif dan kuratif terhadap penyakit dan gangguan pada gigi atau mulut (Kementerian Ketenagakerjaan Dan Badan Pusat Statistik, 2014).

Tugasnya meliputi memeriksa gigi dan rongga mulut dengan menggunakan peralatan sinar X atau lainnya (jika diperlukan), mempersiapkan rencana pengobatan, menambal lubang pada gigi, menggantikan gigi yang dicabut dengan gigi palsu, memberikan pengobatan pada akar gigi, mengobati gigi yang rusak dan gusi yang sakit, melakukan pencabutan gigi ginsul, membetulkan kedudukan gigi dengan proses orthodontik, melakukan tugas lain seperti memberikan saran dan konsultasi tentang kebersihan mulut, memimpin layanan kesehatan gigi, memberi petunjuk mengenai masalah kesehatan gigi kepada masyarakat (Kementerian Ketenagakerjaan Dan Badan Pusat Statistik, 2014).

a) Kelompok kerja adalah kesehatan gigi (Farr & Shatkin, 2007, hal. 285). Dokter gigi merupakan pekerjaan dari bagian ilmu

kesehatan yang membahas dan menangani hal yang berkaitan dengan gigi dan mulut.

- b) Pendidikan/pelatihan yang diperlukan untuk menjadi dokter gigi adalah gelar profesional pertama (Farr & Shatkin, 2007, hal. 285).
- c) Menurut D. Pratiwi, untuk menjadi seorang dokter gigi perlu mengikuti pendidikan dibidang ilmu kedokteran gigi selama empat tahun untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran gigi (S.KG). Setelah lulus dari program sarjana, dokter gigi mengikuti program profesi dokter gigi (koas) selama satu sampai dengan dua tahun. Selama koas, pasien disediakan sendiri oleh dokter gigi, berbeda dengan dokter umum yang pasiennya sudah disediakan. Setelah selesai koas, dokter gigi diharuskan mengikuti dan dinyatakan lulus dari ujian kompetensi untuk memperoleh gelar dokter gigi (drg). Untuk membuka praktik mandiri, dokter gigi harus mengikuti program internship selama satu tahun untuk mendapatkan surat tanda registrasi (STR) dan surat ijin praktik (SIP). Pengetahuan konsep yang kuat pada bidang ilmu biologi, dan kimia selama menempuh pendidikan di SMA. Untuk menjadi dokter gigi dibutuhkan persuasif yang baik.

- d) Keterampilan yang perlu dimiliki yakni pengambilan keputusan, penyelesaian masalah, dan tanggung jawab (Likoff, 2009, hal. 54). Pengambilan keputusan adalah membuat dan memberikan ketentuan dan ketetapan yang tepat. Penyelesaian masalah adalah memiliki kecakapan dalam menyelesaikan suatu persoalan tertentu. Tanggung jawab adalah memiliki kewajiban untuk menanggung segala sesuatu (ucapan dan tindakan) yang telah dilakukannya.
- e) Kemampuan (a) Kognitif meliputi penalaran deduktif, penalaran induktif, kepekaan terhadap masalah, keaslian, fleksibilitas fungsi, pemahaman fungsi; (b) Psikomotor meliputi kontrol ketepatan, kemantapan gerak lengan tangan, orientasi respon, ketangkasan manual, keluwesan pergelangan lengan tangan; (c) Sensori meliputi kedalaman persepsi, diskriminasi visual warna, pengenalan suara, sensitivitas mendengar, penglihatan jauh, penglihatan dekat (Farr & Shatkin, 2007, hal. 285).
- f) Kegiatan pekerjaan meliputi mengkomunikasikan ide, melayani klien dan pasien, memilih dan menerapkan alat-alat/teknologi (Likoff, 2009, hal. 54). Mengkomunikasikan ide adalah menyampaikan atau memberikan pengarahan

berdasarkan pemikiran dan pemahaman yang dimiliki. Melayani klien dan pasien adalah membantu kebutuhan informasi maupun tindakan yang diperlukan oleh klien dan pasien. Memilih dan menerapkan alat-alat/teknologi yakni mampu menentukan dan memanfaatkan benda dan peralatan canggih yang digunakan untuk mengerjakan suatu tindakan.

- g) Nilai kerja meliputi layanan sosial, status sosial, tanggung jawab, pengakuan, kemampuan pemanfaatan, dan pencapaian prestasi (Farr & Shatkin, 2007, hal. 285).

## 2) Dokter Umum.

Dokter umum merupakan praktisi kesehatan yang mendiagnosa, mengobati dan mencegah penyakit, cedera, dan gangguan fisik dan mental lainnya, serta menjaga kesehatan umum pada manusia melalui penerapan prinsip-prinsip dan prosedur kedokteran modern. Dalam praktiknya, dokter umum tidak membatasi kategori penyakit tertentu atau metode pengobatan, dan mungkin bertanggung jawab atas penyediaan perawatan medis berkelanjutan dan komprehensif untuk individu, keluarga dan masyarakat (Kementerian Ketenagakerjaan Dan Badan Pusat Statistik, 2014, hal. 174).

Dokter umum memiliki tugas untuk memeriksa pasien, mempertimbangkan hasil pemeriksaan, dan pengujian berkonsultasi dengan tenaga spesialis atau dokter lain apabila hal tersebut diperlukan, melakukan diagnose mengenai gejala yang dialami pasien, membuat resep, memberi nasihat kepada pasien mengenai pantangan yang perlu dilakukan untuk menjaga dan memulihkan kesehatan, mengatur pemakaian obat-obatan menurut keperluan, membuat catatan mengenai pasien yang diperiksa, keadaan gangguannya dan pengobatan yang telah diberikan (Kementerian Ketenagakerjaan Dan Badan Pusat Statistik, 2014, hal. 174).

- a) Kelompok kerja adalah kedokteran dan bedah (Farr & Shatkin, 2007, hal. 290). Dokter umum merupakan pekerjaan dari bagian ilmu kesehatan yang meliputi kedokteran, perawatan kesehatan dan mengobati penyakit atau luka dengan operasi manual dan instrumen.
- b) Pendidikan/pelatihan yang diperlukan untuk menjadi dokter umum dibutuhkan gelar profesional pertama (Farr & Shatkin, 2007, hal. 290).
- c) Menurut D. Dwi, untuk menjadi seorang dokter dibutuhkan pengetahuan konsep yang kuat pada bidang ilmu biologi,

fisika, kimia, matematika dan bahasa inggris sewaktu di SMA. Pendidikan yang ditempuh seorang dokter umum kurang lebih ditempuh selama enam sampai dengan tujuh tahun. Untuk menjadi dokter umum perlu mengikuti pendidikan di ilmu kedokteran selama empat tahun untuk memperoleh gelar sarjana (S.Ked). Setelah lulus dari program sarjana, dokter umum mengikuti program profesi dokter (koas) selama satu sampai dengan dua tahun dan mengikuti ujian kompetensi serta dinyatakan lulus ujian kompetensi untuk memperoleh gelar dokter (dr). Untuk dapat melakukan praktek mandiri, dokter umum perlu mengikuti program internship kurang lebih selama satu tahun untuk memperoleh surat tanda registrasi (STR) dan surat ijin praktek (SIP). Dokter umum memiliki nilai kerja untuk menjaga kerahasiaan data pasien, dan berorientasi pada pemberian layanan yang terbaik.

- d) Keterampilan yang perlu dimiliki yakni penyelesaian masalah, bertanggung jawab, berbicara dan mendengarkan (Likoff, 2009, hal. 62). Penyelesaian masalah adalah memiliki kecakapan dalam menyelesaikan suatu persoalan tertentu. Bertanggung jawab adalah memiliki kewajiban

untuk menanggung segala sesuatu (ucapan dan tindakan) yang telah dilakukannya. Berbicara dan mendengarkan adalah memiliki kecakapan berbahasa dan memperhatikan suatu bunyi dengan telinga secara sungguh-sungguh (tidak tuli).

- e) Kemampuan (a) Kognitif meliputi kepekaan terhadap masalah, penalaran deduktif, fleksibilitas fungsi, pemahaman fungsi, pemahaman tertulis, dan pemahaman gerak mulut; (b) Psikomotor meliputi keluwesan jari, kemantapan gerak lengan tangan; (c) Sensori meliputi sensitivitas mendengar, pengenalan suara, kemampuan berbicara dengan jelas, penglihatan jauh (Farr & Shatkin, 2007, hal. 290).
- f) Kegiatan pekerjaan meliputi mengevaluasi dan mengelola informasi, melayani klien dan pasien, mengajar (Likoff, 2009, hal. 62). Mengevaluasi dan mengelola informasi adalah melakukan penilaian dan proses perumusan informasi untuk pelaksanaan dan pencapaian tertentu. Melayani klien dan pasien adalah membantu kebutuhan informasi maupun tindakan yang diperlukan oleh klien dan pasien. Mengajar

adalah memberi pengetahuan dan melatih suatu hal yang relevan.

- g) Nilai kerja meliputi layanan sosial, status sosial, penghargaan, kemampuan pemanfaatan, tanggung jawab dan pencapaian prestasi (Farr & Shatkin, 2007, hal. 290).

### 3) Dokter Spesialis Anak.

Dokter spesialis anak merupakan tenaga dokter yang merencanakan dan melaksanakan program perawatan medis pada bayi sejak lahir, anak-anak, sampai dengan remaja untuk membantu pertumbuhan jasmani dan perkembangan rohaninya (Kementerian Ketenagakerjaan Dan Badan Pusat Statistik, 2014, hal. 177).

Tugasnya meliputi: memeriksa pasien untuk menentukan diagnosa penyakit yang diderita, memelihara kesehatan jasmani anak secara preventif, memastikan sifat dan keadaan penyakit atau luka, memberikan resep, memberikan kekebalan terhadap serangan wabah penyakit tertentu (Kementerian Ketenagakerjaan Dan Badan Pusat Statistik, 2014, hal. 177).

- a) Kelompok kerja adalah kedokteran dan bedah (Farr & Shatkin, 2007, hal. 292). Dokter spesialis anak merupakan pekerjaan dari bagian ilmu kesehatan yang meliputi

kedokteran, perawatan kesehatan dan mengobati penyakit atau luka dengan operasi manual dan instrumen.

- b) Pendidikan/pelatihan yang dibutuhkan untuk menjadi dokter spesialis anak adalah gelar profesional pertama (Farr & Shatkin, 2007, hal. 292). Untuk menjadi dokter spesialis anak diperlukan konsep pengetahuan yang kuat di bidang ilmu biologi, kimia, dan bahasa Inggris (Likoff, 2009, hal. 108).
- c) Untuk menjadi dokter spesialis anak, setelah mendapat gelar dokter melanjutkan ke program residensi di bidang ilmu kesehatan anak untuk memperoleh gelar spesialis anak (SpA) (Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia).
- d) Keterampilan yang perlu dimiliki yakni integritas/kejujuran, berbicara dan mendengarkan (Likoff, 2009, hal. 108). Integritas/kejujuran adalah mutu atau keadaan yang menunjukkan kesatuan yang utuh sehingga memiliki potensi dan kemampuan yang memancarkan kejujuran. Berbicara adalah kegiatan bercakap atau berbahasa yang menghasilkan pendapat. Mendengarkan adalah memperhatikan suatu bunyi dengan telinga secara sungguh-sungguh (tidak tuli).

- e) Kemampuan (a) Kognitif, meliputi kepekaan terhadap masalah, penalaran induktif, penalaran deduktif, pemahaman lisan, pemahaman tertulis; (b) Psikomotor, meliputi kemantapan gerak lengan tangan, keluwesan jari; (c) Sensori, meliputi pengenalan suara, diskriminasi visual warna, kejelasan bicara, penglihatan dekat (Farr & Shatkin, 2007, hal. 292).
- f) Kegiatan pekerjaan meliputi mengkomunikasikan ide, membantu klien dan pasien, memilih dan menerapkan alat-alat/teknologi (Likoff, 2009, hal. 108). Mengkomunikasikan ide adalah menyampaikan atau memberikan pengarahan berdasarkan pemikiran dan pemahaman yang dimiliki. Mengevaluasi dan mengelola informasi adalah melakukan penilaian dan proses perumusan informasi untuk pelaksanaan dan pencapaian tertentu. Melayani klien dan pasien adalah membantu kebutuhan informasi maupun tindakan yang diperlukan oleh klien dan pasien.
- g) Nilai kerja meliputi layanan sosial, status sosial, penguatan, kemampuan pemanfaatan, tanggung jawab, dan pencapaian prestasi (Farr & Shatkin, 2007, hal. 292).

#### 4) Dokter Spesialis Anestesi.

Dokter spesialis anastesi adalah praktisi kesehatan melakukan pembiusan untuk menghilangkan rasa sakit dan nyeri pada pasien pada waktu pembedahan serta melakukan pelayanan medis lainnya (Kementerian Ketenagakerjaan Dan Badan Pusat Statistik, 2014, hal. 176).

Tugasnya meliputi: memeriksa pasien untuk menentukan tingkat risiko pembedahan, jenis pembiusan dan obat penenang; mendiskusikan hasil pemeriksaan dengan rekan medis yang menangani kasus pasien; melakukan pembiusan lokal, suntikan pada pembuluh darah, sumsum belakang, atau cara pembiusan lainnya sesuai dengan ketentuan standar medis; melakukan tindakan korektif untuk mencegah reaksi atau komplikasi negatif, mencatat jenis dan takaran pembiusan atau obat penenang bagi pasien sebelum, selama, dan setelah pembiusan (Kementerian Ketenagakerjaan Dan Badan Pusat Statistik, 2014, hal. 176).

a) Kelompok kerja adalah kedokteran dan bedah (Farr & Shatkin, 2007, hal. 289). Dokter spesialis anastesi merupakan pekerjaan dari bagian ilmu kesehatan yang meliputi kedokteran, perawatan kesehatan dan mengobati penyakit atau luka dengan operasi manual dan instrumen.

- b) Pendidikan/pelatihan yang dibutuhkan untuk menjadi dokter spesialis anestesi adalah gelar profesional pertama (Farr & Shatkin, 2007, hal. 289).
- c) Pengetahuan konsep yang kuat terutama di bidang ilmu biologi, kimia, matematika, dan bahasa Inggris selama pendidikan di SMA (Likoff, 2009, hal. 134). Setelah memiliki gelar dokter, untuk menjadi dokter spesialis anestesi melanjutkan ke program residensi di bidang ilmu anesthesiologi selama kurang lebih tujuh semester (3,5 tahun) untuk memperoleh gelar spesialis anestesi (SpAn) (Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia).
- d) Keterampilan yang perlu dimiliki yakni berbicara, mendengarkan, pengambilan keputusan, tanggung jawab (Likoff, 2009, hal. 134). Berbicara dan mendengarkan adalah memiliki kecakapan berbahasa dan memperhatikan suatu bunyi dengan telinga secara sungguh-sungguh (tidak tuli). Mengambil keputusan adalah membuat dan memberikan ketentuan dan ketetapan yang tepat. Tanggung jawab adalah memiliki kewajiban untuk menanggung segala sesuatu (ucapan dan tindakan) yang telah dilakukannya.

- e) Kemampuan (a) Kognitif meliputi kepekaan terhadap masalah, penalaran induktif, pemahaman fungsi, penalaran deduktif, fleksibilitas fungsi; (b) Psikomotor meliputi keluwesan jari, orientasi respon, kemantapan lengan tangan, Kecepatan gerakan pergelangan lengan dan jari tangan, berkoordinasi (c) Sensori meliputi diskriminasi visual warna, penglihatan dekat, penglihatan jauh, pengenalan suara, kejelasan bicara (Farr & Shatkin, 2007, hal. 290).
- f) Kegiatan pekerjaan meliputi bekerja dengan tim, mengevaluasi dan mengelola informasi, memilih/menerapkan alat-alat dan teknologi (Likoff, 2009, hal. 134). Bekerja dengan tim adalah melakukan kegiatan dan bekerjasama secara berkelompok. Mengevaluasi dan mengelola informasi adalah melakukan penilaian dan proses perumusan informasi untuk pelaksanaan dan pencapaian tertentu. Memilih dan menerapkan alat-alat/teknologi yakni mampu menentukan dan memanfaatkan benda dan peralatan canggih yang digunakan untuk melakukan suatu tindakan.

g) Nilai kerja meliputi layanan sosial, status sosial, kompensasi, kemampuan pemanfaatan, pencapaian prestasi dan pengakuan (Farr & Shatkin, 2007, hal. 289).

5) Dokter Spesialis Bedah Umum.

Dokter spesialis bedah umum adalah tenaga dokter yang melakukan kegiatan pembedahan secara umum pada organ perut (tidak termasuk organ pencernaan) untuk menangani berbagai penyakit yang memerlukan pembedahan (Kementerian Ketenagakerjaan Dan Badan Pusat Statistik, 2014, hal. 179).

Tugasnya meliputi: memeriksa laporan mengenai kondisi fisik dan riwayat medis pasien, memeriksa pasien untuk menentukan perlunya tindakan pembedahan, prosedur pembedahan yang paling tepat, dan kapan hal itu harus dilakukan, memberikan instruksi mengenai penyiapan pasien terkait instrumen dan peralatan lain yang diperlukan, melakukan konsultasi dengan Ahli Anestesi yang diperlukan dalam melakukan pembedahan, memberikan petunjuk perawatan setelah pembedahan selesai dan secara periodik mengamati

keadaan dan perkembangan pasien, memelihara catatan mengenai pasien, operasi yang dilakukan, dan hasilnya, dan melakukan pengawasan pada pelayanan pembedahan di rumah sakit (Kementerian Ketenagakerjaan Dan Badan Pusat Statistik, 2014, hal. 179).

- a) Kelompok kerja adalah kedokteran dan bedah (Farr & Shatkin, 2007, hal. 293). Dokter spesialis bedah umum merupakan pekerjaan dari bagian ilmu kesehatan yang meliputi kedokteran, perawatan kesehatan dan mengobati penyakit atau luka dengan operasi manual dan instrumen.
- b) Pendidikan/pelatihan yang dibutuhkan untuk menjadi dokter spesialis bedah umum adalah gelar profesional pertama (Farr & Shatkin, 2007, hal. 293).
- c) Menurut T. Oktaviani, untuk menjadi dokter spesialis bedah umum ditempuh selama kurang lebih dua belas tahun. Pemahaman konsep pengetahuan di bidang ilmu biologi, kimia, matematika, dan bahasa inggris semasa SMA. Tahapan pendidikan yang ditempuh untuk menjadi dokter spesialis bedah umum adalah harus menyelesaikan program sarjana pendidikan kedokteran untuk memperoleh (S.Ked) dan program profesi dokter untuk memperoleh gelar dokter

(dr) serta lulus dari ujian kompetensi. Setelah itu, melanjutkan pendidikan di bidang ilmu bedah selama kurang lebih sepuluh semester (5 tahun) dan mengikuti ujian negara, serta dinyatakan lulus ujian negara untuk memperoleh gelar spesialis bedah (SpB). Menjadi dokter bedah harus memiliki nilai kerja untuk menjaga kerahasiaan data pasien, memiliki kemampuan untuk memanfaatkan alat dan teknologi, memiliki keterampilan manajemen waktu yang baik.

- d) Keterampilan yang perlu dimiliki yakni berpikir kreatif, berbicara dan mendengarkan (Likoff, 2009, hal. 38). Berpikir kreatif adalah menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu yang memiliki daya cipta. Berbicara adalah kegiatan bercakap atau berbahasa yang menghasilkan pendapat. Mendengarkan adalah memperhatikan suatu bunyi dengan telinga secara sungguh-sungguh (tidak tuli).
- e) Kemampuan (a) Kognitif meliputi kepekaan terhadap masalah, penalaran induktif, penalaran deduktif, pemahaman lisan, pemahaman tertulis; (b) Psikomotor meliputi kemantapan gerak lengan tangan, keluwesan jari;

- (c) Sensori meliputi pengenalan suara, diskriminasi visual warna, kejelasan bicara, penglihatan dekat (Farr & Shatkin, 2007, hal. 293).
- f) Kegiatan pekerjaan meliputi berjiwa kepemimpinan, membantu klien dan pasien, bekerja dengan tim (Likoff, 2009, hal. 38). Berjiwa kepemimpinan adalah memiliki semangat perihal atau cara memimpin. Membantu klien dan pasien adalah memberikan bantuan untuk kebutuhan informasi maupun tindakan yang diperlukan oleh klien dan pasien. Bekerja dengan tim adalah melakukan kegiatan dan bekerjasama secara berkelompok.
- g) Nilai kerja meliputi layanan sosial, status sosial, penghargaan, kemampuan pemanfaatan, pencapaian prestasi dan wewenang (Farr & Shatkin, 2007, hal. 293).

6) Dokter Spesialis Kandungan (*obgyn*).

Dokter spesialis kandungan merupakan tenaga kesehatan yang memeriksa ibu hamil sejak sebelum melahirkan, pada waktu melahirkan, dan sesudah melahirkan serta memberikan konsultasi kepada wanita yang menjalani program kehamilan (Kementerian Ketenagakerjaan Dan Badan Pusat Statistik, 2014, hal. 177).

Tugasnya meliputi memeriksa pasien untuk mengetahui kondisi kandungannya melalui pemeriksaan laboratorium dan pernyataan pasien sendiri; menentukan diagnosanya; menentukan perlunya pembatasan makan dan hal-hal lain yang perlu dilakukan untuk memelihara kondisi jasmani secara maksimal; pada waktu-waktu tertentu memeriksa pasien dan memberi resep; memberikan saran dan konsultasi bagi pasien yang sedang melakukan program hamil; menolong melahirkan bayi dengan cara normal atau operasi bila diperlukan memeriksa dan mengobati ibu hamil yang menderita sakit turunan (Kementerian Ketenagakerjaan Dan Badan Pusat Statistik, 2014, hal. 177).

a) Kelompok kerja adalah kedokteran dan bedah (Farr & Shatkin, 2007, hal. 193). Dokter spesialis kandungan

merupakan pekerjaan dari bagian ilmu kesehatan yang meliputi kedokteran, perawatan kesehatan dan mengobati penyakit atau luka dengan operasi manual dan instrumen.

- b) Pendidikan/pelatihan yang dibutuhkan untuk menjadi dokter spesialis kandungan adalah gelar profesional pertama (Farr & Shatkin, 2007, hal. 193).
- c) Konsep pengetahuan di bidang ilmu bahasa Inggris, bahasa asing, matematika, biologi, kimia, dan fisika sewaktu di SMA (Likoff, 2009, hal. 48). Untuk menjadi dokter spesialis kandungan, setelah menyelesaikan pendidikan dan mendapatkan gelar dokter melanjutkan pendidikan di bidang ilmu obstetri dan ginekologi selama kurang lebih sembilan semester (4,5 tahun) untuk memperoleh gelar spesialis obstetri dan ginekologi (SpOG) (Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia).
- d) Keterampilan yang perlu dimiliki yakni pengambilan keputusan, penyelesaian masalah, berbicara dan mendengarkan (Likoff, 2009, hal. 48). Pengambilan keputusan adalah membuat dan memberikan ketentuan dan ketetapan yang tepat. Penyelesaian masalah adalah memiliki kecakapan dalam menyelesaikan suatu persoalan

tertentu. Berbicara dan mendengarkan adalah memiliki kecakapan berbahasa dan memperhatikan suatu bunyi dengan telinga secara sungguh-sungguh (tidak tuli).

- e) Kemampuan (a) Kognitif meliputi kepekaan terhadap masalah, penalaran induktif, pemahaman lisan, penalaran deduktif, pemahaman tertulis; (b) Psikomotor meliputi keluwesan mengintruksi, kemantapan gerak lengan tangan, keluwesan jari, kontrol ketepatan; (c) Sensori meliputi pengenalan suara, diskriminasi visual warna, kejelasan bicara, penglihatan dekat, sensitivitas mendengar (Farr & Shatkin, 2007, hal. 293).
- f) Kegiatan pekerjaan meliputi mengkomunikasikan ide, mengevaluasi dan mengelola informasi, membantu klien dan pasien (Likoff, 2009, hal. 48). Mengkomunikasikan ide adalah menyampaikan atau memberikan pengarahan berdasarkan pemikiran dan pemahaman yang dimiliki. Mengevaluasi dan mengelola informasi adalah melakukan penilaian dan proses perumusan informasi untuk pelaksanaan dan pencapaian tertentu. Melayani klien dan pasien adalah membantu kebutuhan informasi maupun tindakan yang diperlukan oleh klien dan pasien.

g) Nilai kerja meliputi layanan sosial, status sosial, pengakuan, kemampuan pemanfaatan, tanggung jawab, dan pencapaian prestasi (Farr & Shatkin, 2007, hal. 193).

#### 7) Dokter Spesialis Kesehatan Jiwa

Dokter Spesialis Kesehatan Jiwa melakukan pemeriksaan medis, menentukan diagnosa, menerapkan teknik pengobatan untuk menyembuhkan dan mencegah penyakit cacat rohani (Kementerian Ketenagakerjaan Dan Badan Pusat Statistik, 2014, hal. 177).

Tugasnya meliputi: mengumpulkan data mengenai keluarga pasien, sejarah medis baik jasmani maupun mental pasien, dan gejala-gejala dini yang diketahui dari pasien, keluarganya atau sumber lainnya; memeriksa pasien untuk menentukan keadaan jasmani secara umum sesuai dengan standar medis; memerintahkan pemeriksaan laboratorium dan diagnosa berupa tes khusus lainnya; melakukan penilaian data yang diperolehnya; menentukan jenis, sifat, dan keadaan cacat rohani; merumuskan program penyembuhan; memberikan petunjuk penyembuhan kepada pasien menggunakan terapi somatic, kelompok atau lingkungan dan berbagai jenis metode

terapi psikologis dan medis (Kementerian Ketenagakerjaan Dan Badan Pusat Statistik, 2014, hal. 177).

- a) Kelompok kerja adalah kedokteran spesialis (Farr & Shatkin, 2007, hal. 293). Dokter spesialis kesehatan jiwa merupakan pekerjaan dari bagian ilmu kesehatan yang meliputi kedokteran, perawatan kesehatan dan mengobati penyakit atau luka dengan instrumen pada bidang khusus.
- b) Pendidikan/pelatihan yang dibutuhkan untuk menjadi dokter kesehatan jiwa adalah gelar profesional pertama (Farr & Shatkin, 2007, hal. 293).
- c) Pengetahuan konsep yang kuat di bidang ilmu biologi, kimia, bahasa inggris, dan sosial. Untuk menjadi dokter spesialis kesehatan jiwa perlu mengikuti dan dinyatakan lulus dari ujian negara untuk memperoleh gelar spesialis kesehatan jiwa (SpKJ) (Likoff, 2009, hal. 42). Tahapan pendidikan yang harus ditempuh dokter spesialis jiwa yakni sudah memperoleh gelar dokter (dr). Setelah itu, melanjutkan pendidikan spesialis satu di bidang ilmu kesehatan jiwa selama kurang lebih delapan semester (4 tahun) untuk memperoleh gelar spesialis kesehatan jiwa (SpKJ) (Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia).

- d) Keterampilan yang perlu dimiliki yakni berpikir kreatif, pengambilan keputusan, berbicara dan mendengarkan (Likoff, 2009, hal. 42). Berpikir kreatif adalah menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu yang memiliki daya cipta. Pengambilan keputusan adalah membuat dan memberikan ketentuan dan ketetapan yang tepat. Berbicara dan mendengarkan adalah memiliki kecakapan berbahasa dan memperhatikan suatu bunyi dengan telinga secara sungguh-sungguh (tidak tuli).
- e) Kemampuan (a) Kognitif meliputi kepekaan terhadap masalah, penalaran induktif, penalaran deduktif, pemahaman lisan, pemahaman tertulis; (b) Psikomotor : tidak ada kriteria; (c) Sensori meliputi pengenalan suara, kejelasan bicara, penglihatan dekat (Farr & Shatkin, 2007, hal. 293).
- f) Kegiatan pekerjaan meliputi mengkomunikasikan ide, mengevaluasi dan mengelola informasi, membantu klien dan pelanggan (Likoff, 2009, hal. 42). Mengkomunikasikan ide adalah menyampaikan atau memberikan pengarahan berdasarkan pemikiran dan pemahaman yang dimiliki. Mengevaluasi dan mengelola informasi adalah melakukan

penilaian dan proses perumusan informasi untuk pelaksanaan dan pencapaian tertentu. Membantu klien dan pasien adalah membantu kebutuhan informasi maupun tindakan yang diperlukan oleh klien dan pasien.

- g) Nilai kerja meliputi layanan sosial, tanggung jawab, kemampuan pemanfaatan, pencapaian prestasi, otonomi, dan status sosial (Farr & Shatkin, 2007, hal. 293).

#### 8) Dokter Spesialis Mata.

Dokter spesialis mata merupakan praktisi kesehatan yang melakukan pemeriksaan medis, menentukan diagnosa, membuat resep, menerapkan teknik pengobatan untuk menyembuhkan dan mencegah penyakit serta luka pada mata manusia (Kementerian Ketenagakerjaan Dan Badan Pusat Statistik, 2014, hal. 177).

Tugasnya meliputi memeriksa pasien yang menderita gejala sakit mata pada salah satu bagian mata atau disebabkan cacat sejak lahir; menentukan jenis dan sifat luka atau cacat dengan melakukan berbagai jenis tes untuk menentukan tingkat berfungsinya penglihatan; mengobati pasien; serta melakukan operasi ringan atau berat di sekitar mata; membantu pasien dalam mengaktifkan fungsi penglihatan kembali; dan

memberikan resep untuk pasien baik pasien yang menggunakan kacamata biasa atau bifocus maupun pasien dengan penyakit mata lainnya (Kementerian Ketenagakerjaan Dan Badan Pusat Statistik, 2014, hal. 177).

- a) Kelompok kerja adalah kedokteran spesialis (Farr & Shatkin, 2007, hal. 288). Dokter spesialis mata merupakan pekerjaan dari bagian ilmu kesehatan yang meliputi kedokteran, perawatan kesehatan dan mengobati penyakit atau luka dengan operasi manual dan instrumen pada bidang khusus.
- b) Pendidikan/pelatihan yang dibutuhkan untuk menjadi dokter mata adalah gelar profesional pertama (Farr & Shatkin, 2007, hal. 288).
- c) Pemahaman konsep yang kuat di bidang ilmu biologi, kimia, dan bahasa Inggris sewaktu di SMA. Setelah menyelesaikan pendidikan dan memperoleh gelar dokter, untuk menjadi dokter spesialis mata adalah mengikuti program residensi di bidang ilmu kesehatan mata selama kurang lebih tujuh semester (3,5 tahun), mengikuti dan dinyatakan lulus dari ujian negara untuk memperoleh gelar dokter spesialis mata (SpM) (Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia).

- d) Keterampilan yang perlu dimiliki yakni pengambilan keputusan, penyelesaian masalah, tanggung jawab (Likoff, 2009, hal. 72). Pengambilan keputusan adalah membuat dan memberikan ketentuan dan ketetapan yang tepat. Penyelesaian masalah adalah memiliki kecakapan dalam menyelesaikan suatu persoalan tertentu. Tanggung jawab adalah memiliki kewajiban untuk menanggung segala sesuatu (ucapan dan tindakan) yang telah dilakukannya.
- e) Kemampuan (a) Kognitif meliputi kepekaan terhadap masalah, penalaran induktif, penalaran deduktif, pemahaman lisan, pemahaman tertulis; (b) Psikomotor meliputi kemandirian gerak lengan tangan, keluwesan jari, kontrol ketepatan, ketangkasan manual; (c) Sensori meliputi pengenalan suara, diskriminasi visual warna, kejelasan bicara, penglihatan dekat, kedalaman persepsi (Farr & Shatkin, 2007, hal. 288).
- f) Kegiatan pekerjaan meliputi membantu klien dan pasien, memilih dan menerapkan alat-alat/teknologi, mengajar (Likoff, 2009, hal. 72). Membantu klien dan pasien adalah memberikan bantuan untuk kebutuhan informasi maupun tindakan yang diperlukan oleh klien dan pasien. Memilih dan

menerapkan alat-alat/teknologi yakni mampu menentukan dan memanfaatkan benda dan peralatan canggih yang digunakan untuk melakukan suatu tindakan. Mengajar adalah adalah memberi pengetahuan dan melatih suatu hal yang relevan.

- g) Nilai kerja meliputi layanan sosial, tanggung jawab, status sosial, pengakuan, kemampuan pemanfaatan dan otonomi (Farr & Shatkin, 2007, hal. 288).

9) Dokter Spesialis Penyakit Dalam (internis).

Dokter spesialis penyakit dalam merupakan tenaga kesehatan yang melakukan pemeriksaan medis, menentukan diagnosa, membuat resep, menerapkan teknik pengobatan untuk menyembuhkan dan mencegah penyakit dalam pada organ dalam tubuh manusia (Kementerian Ketenagakerjaan Dan Badan Pusat Statistik, 2014, hal. 178).

Tugasnya meliputi melakukan anamnesa, pemeriksaan fisik, memerintahkan pemeriksaan laboratorium, radiologi, memberikan saran kepada pasien untuk diet dan fisioterapi, memberikan terapi bagi pasien, memeriksa bagian badan yang sakit dan organ dalam untuk mengobati, memberikan tindakan pengobatan, memberikan resep obat, memberikan rujukan

kepada dokter spesialis lain bila kasus penyakit pasien berkaitan dengan bidang mereka seperti bedah, paru, dan lainnya, merujuk pasien ke sarana pelayanan kesehatan yang lebih tinggi bila kasus tersebut tidak dapat ditangani; melakukan operasi bila diperlukan (Kementerian Ketenagakerjaan Dan Badan Pusat Statistik, 2014, hal. 178).

- a) Kelompok kerja adalah kedokteran dan bedah (Farr & Shatkin, 2007, hal. 293). Dokter spesialis organ dalam merupakan pekerjaan dari bagian ilmu kesehatan yang meliputi kedokteran, perawatan kesehatan dan mengobati penyakit atau luka dengan operasi manual dan instrumen.
- b) Pendidikan/pelatihan yang dibutuhkan untuk menjadi dokter spesialis penyakit dalam adalah gelar profesional pertama. (Farr & Shatkin, 2007, hal. 293).
- c) Menurut A. Setiawan diperlukan konsep pengetahuan di bidang ilmu biologi, dan kimia selama di SMA. Pendidikan ditempuh selama sembilan tahun untuk menjadi dokter spesialis penyakit dalam. Jenjang pendidikan yang ditempuh untuk menjadi dokter spesialis penyakit dalam adalah harus sudah menyelesaikan program sarjana pendidikan kedokteran dan program profesi dokter serta lulus dari ujian

kompetensi. Setelah itu, mengikuti program residensi di bidang ilmu penyakit dalam selama kurang lebih sembilan semester (4,5 tahun), mengikuti ujian negara dan dinyatakan lulus dari ujian negara untuk memperoleh gelar spesialis penyakit dalam (SpPD). Menjadi dokter spesialis penyakit dalam harus menjunjung tinggi kerahasiaan, terutama data pasien dalam bekerja.

- d) Keterampilan yang perlu dimiliki yakni pengambilan keputusan, pemecahan masalah kompleks, berorientasi layanan (Farr & Shatkin, 2007, hal. 293). Pengambilan keputusan adalah membuat dan memberikan ketentuan dan ketetapan yang tepat. Pemecahan masalah kompleks adalah memiliki kecakapan dalam menyelesaikan persoalan tertentu pada beberapa unsur dan saling berhubungan. Berorientasi layanan adalah memiliki kecenderungan pandangan perihal bantuan.
- e) Kemampuan (a) Kognitif meliputi kepekaan terhadap masalah, penalaran induktif, kecepatan persepsi, penalaran deduktif, pemahaman tertulis, ekspresi tertulis, pemahaman gerak mulut; (b) Psikomotor meliputi keluwesan jari, ketangkasan manual; (c) Sensori meliputi sensitivitas

mendengar, pengenalan suara, diskriminasi visual warna, kejelasan bicara, penglihatan dekat (Farr & Shatkin, 2007, hal. 293).

- f) Kegiatan pekerjaan meliputi mengidentifikasi objek, membuat keputusan, pemecahan masalah, sosial, membantu klien dan pasien (Farr & Shatkin, 2007, hal. 293). Mengidentifikasi objek adalah menentukan dan menetapkan alat atau hal yang dijadikan sasaran. Membuat keputusan dan pemecahan masalah adalah membuat ketentuan dan ketetapan yang tepat dan memiliki kecakapan dalam menyelesaikan suatu persoalan tertentu. Sosial adalah melakukan suatu kegiatan atau aktivitas yang berhubungan dengan orang lain. Membantu dan melayani klien dan pasien artinya memberikan layanan untuk klien dan pasien.
- g) Nilai kerja meliputi layanan sosial, status sosial, pengakuan, kemampuan pemanfaatan, tanggung jawab, dan pencapaian prestasi (Farr & Shatkin, 2007, hal. 293).

## **B. Pengembangan dalam Model ADDIE**

Menurut Tegeh dan Kirna (2013, hal. 2) penelitian pengembangan adalah upaya untuk mengembangkan dan menghasilkan suatu produk berupa materi, media, alat dan atau strategi pembelajaran, digunakan untuk mengatasi pembelajaran di kelas/laboratorium, dan bukan untuk menguji teori. Dengan demikian, penelitian pengembangan merupakan usaha untuk menghasilkan suatu produk yang dapat berguna dalam pembelajaran di kelas/laboratorium.

Menurut Sugiyono (2010, hal. 407) metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Dengan demikian, metode penelitian dan pengembangan adalah cara atau tahapan penelitian yang dilakukan untuk menghasilkan produk dan melakukan uji efektifitas kegunaan produk tersebut.

Definisi penelitian dan pengembangan (*research and development/ R&D*) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam penelitian dan pembelajaran. Dengan demikian, penelitian dan pengembangan adalah cara atau tahapan penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk yang berguna dalam penelitian dan pembelajaran (Borg dan Gall dalam Sugiyono, 2010, hal. 9).

Berdasarkan uraian diatas, dapat dimaknai bahwa penelitian dan pengembangan merupakan cara dalam melakukan penelitian untuk mengembangkan dan menghasilkan suatu produk dan memvalidasi efektifitas kegunaan produk tersebut dalam penelitian dan pembelajaran.

Model adalah representasi suatu sistem yang dipandang dapat mewakili sistem yang sesungguhnya (Law dan Kelton dan Sudarman dalam Haryati, 2012, hal. 19). Dengan demikian, model merupakan suatu perwujudan sebuah sistem yang mewakili sistem sebenarnya.

Menurut Sri Haryati (2012, hal. 19) suatu model merupakan suatu desain yang menggambarkan bekerjanya suatu sistem dalam bentuk bagan yang menghubungkan bagan atau tahapan melalui langkah-langkah spesifik dan dapat dipergunakan mengukur keberhasilan untuk tujuan mengembangkan keputusan secara valid. Dengan demikian, model adalah rancangan yang memberikan gambaran kerja suatu sistem melalui tahapan-tahapan yang spesifik dan dapat digunakan untuk mengukur tujuan yang valid.

Berdasarkan uraian diatas, model dapat dimaknai sebagai suatu rancangan suatu sistem kerja melalui tahapan-tahapan spesifik yang mewakili sistem sebenarnya dan dapat digunakan untuk mengukur tujuan yang valid.

Penelitian dan pengembangan yang dilakukan menggunakan model pengembangan model ADDIE. ADDIE merupakan akronim dari *Analyze* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), *Evaluate* (evaluasi). Model ADDIE didasarkan pada paradigma *input – process – output* sebagai cara atau penyelesaian tahapannya. Pada tahapan *input* berkaitan dengan keadaan, informasi, data dan lingkungan. Selanjutnya, tahapan *process* berkaitan dengan metode pelaksanaan, tindakan, prosedur dan pengembangan. Terakhir, tahapan *output* berkaitan dengan hasil, dampak, produk dan pemikiran (Branch, 2009, hal. 3-4). Dengan demikian, ADDIE merupakan suatu model yang memiliki lima tahapan, yakni analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi yang berdasarkan dengan paradigma masukan-proses-keluaran dalam menghasilkan suatu produk.

ADDIE adalah konsep pengembangan produk. Konsep ADDIE diterapkan secara sistematis untuk membangun pembelajaran berbasis kinerja yang secara sengaja berfokus pada peserta didik, inovatif, otentik, dan inspiratif. ADDIE merupakan salah satu proses menciptakan produk yang paling efektif, karena ADDIE berfungsi sebagai kerangka pedoman untuk situasi yang kompleks dan tepat untuk mengembangkan produk

pendidikan dan sumber belajar lainnya. Adapun tahapan-tahapan pengembangan produk model ADDIE, sebagai berikut :

### 1. *Analyze* (Analisis)

Menurut Branch (2009, hal. 17) analisis merupakan suatu proses analisa kebutuhan. Pada tahap ini peneliti mengidentifikasi kemungkinan terjadinya kesenjangan melalui karakteristik atau profil calon peserta didik, identifikasi kebutuhan, analisis tugas yang rinci berdasarkan kebutuhan. Kemudian, menentukan tujuan instruksional, mengidentifikasi sumber daya yang dibutuhkan, menaksir kisaran biaya dan menyusun rencana pengelolaan produk. Dengan demikian, tahap analisis dilakukan oleh peneliti untuk melakukan telaah kebutuhan untuk mengetahui kesenjangan yang ada.

Analisa adalah menganalisa pebelajar (atribut, kebutuhan, dan karakteristik) biaya, alternatif penyampaian, keterbatasan, waktu pembelajaran berakhir, dan kinerja yang diharapkan dapat ditampilkan pebelajar di akhir pembelajaran (Powers dalam Barokati & Annas, 2013, hal. 355). Dengan demikian analisa adalah tahapan mengidentifikasi hal-hal yang dibutuhkan dalam pembelajaran.

### 2. *Design* (Desain).

Menurut Branch (2009, hal. 17-18) desain dikenal dengan istilah membuat rancangan (*blue print*).Peneliti memverivikasi produk yang

ingin dikembangkan dan metode pengujian yang tepat. Prosedur pada tahap ini, meliputi, konten, faktor-faktor yang menentukan, strategi pengembangan produk yang sesuai dengan keinginan. Dengan demikian desain adalah perencanaan yang diperlukan dalam produk.

Tahap desain adalah memilih tatanan atau latar pembelajaran online yang sesuai untuk mengembangkan kemampuan kognitif pebelajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran (Driscoll dalam Barokati & Annas, 2013, hal. 356). Dengan demikian, desain adalah tatanan yang sesuai untuk pengembangan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

### 3. *Development* (Pengembangan).

Menurut Branch (2009, hal. 18) tahap pengembangan merupakan proses mewujudkan desain (*blue print*) menjadi produk nyata. Pada tahap ini, segala sesuatu yang dibutuhkan atau yang akan mendukung proses pembelajaran semuanya harus disiapkan. Prosedur yang dilakukan peneliti pada tahap ini, antara lain, menghasilkan konten, memilih media pendukung yang sudah ada atau mengembangkan media pendukung sesuai dengan produk yang diinginkan, mengembangkan pedoman untuk guru, mengembangkan pedoman bagi siswa, melakukan revisi formatif, dan melakukan uji coba. Dengan demikian, pengembangan adalah tahapan yang

dilakukan untuk menghasilkan dan memvalidasi produk yang dikembangkan.

Tahapan pengembangan adalah merencanakan aktifitas yang memungkinkan kelompok pebelajar mengkonstruksi dukungan lingkungan sosial (Simonson et al, dalam Barokati & Annas, 2013, hal. 356). Dengan demikian, pengembangan adalah rancangan aktifitas yang mendukung dari lingkungan sosial.

#### 4. Implementasi (Implementation).

Menurut Branch (2009, hal. 18) implementasi adalah langkah nyata untuk menerapkan produk yang telah dibuat pada sistem pembelajaran. Pada tahap ini semua yang telah dikembangkan diinstal atau diset sedemikian rupa sesuai dengan peran atau fungsinya agar bisa diimplementasikan. Setelah produk siap, maka dapat diuji cobakan melalui kelompok besar kemudian dievaluasi dan direvisi. Kemudian uji coba dapat dilakukan pada kelompok besar kemudian dievaluasi kembali dan direvisi sehingga menghasilkan produk akhir yang siap didiseminasikan. Dengan demikian, implementasi adalah tahapan menerapkan produk dan melakukan uji coba terhadap produk yang dikembangkan, serta melakukan revisi berdasarkan hasil penilaian.

Tahap implementasi adalah kegiatan yang meliputi pengadaan dan pendistribusian materi yang diperlukan, menyiapkan alternatif kegiatan jika terjadi masalah teknis (Simonson et al, dalam Barokati & Annas, 2013, hal. 356). Dengan demikian, implementasi adalah tahapan membagikan dan menyalurkan hal yang diperlukan, serta menyediakan pilihan alternatif bila terdapat kesalahan teknis.

#### 5. Evaluasi (Evaluation)

Menurut Branch (Branch, 2009, hal. 18) evaluasi adalah proses untuk menilai kualitas produk dan proses instruksional pengembangan produk. Pada tahap ini, peneliti menentukan kriteria evaluasi untuk semua aspek dari proses ADDIE, memilih atau membuat semua alat evaluasi yang akan dibutuhkan untuk menyelesaikan seluruh proses ADDIE, dan melakukan evaluasi produk, termasuk melakukan *review* ahli untuk memberikan input terhadap rancangan produk yang dikembangkan. Dengan demikian, tahapan evaluasi dilakukan untuk menilai keefektifitasan produk yang telah dikembangkan dan merekomendasikan perbaikan untuk penelitian.

Evaluasi adalah proses untuk melihat apakah sistem pembelajaran yang sedang dibangun berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak. Sebenarnya tahap evaluasi bisa terjadi pada setiap empat tahap di atas (Pribadi dalam Arini, Syahrudin, & Sudatha, 2013,

hal. 3) dengan demikian, evaluasi adalah penilaian dari produk yang dikembangkan.

### **C. Layanan Perencanaan Individual**

Guru bimbingan dan konseling (BK) atau konselor sekolah merupakan pendidik profesional yang memiliki tugas dalam memberikan layanan ahli bimbingan dan konseling. Bentuk layanan ahli ini meliputi pemberian layanan pendukung peserta didik, yaitu mendukung perkembangan aspek-aspek pribadi, sosial, karier, dan akademik peserta didik. Guru BK (konselor sekolah) memiliki peranan penting untuk mendorong perkembangan individu, membantu memecahkan masalah dan mendorong tercapainya kesejahteraan individu secara fisik, psikologis, intelektual, emosional dan spriritual (Hidayat & Herdi, 2014, hal. 113-114). Dalam melaksanakan peranan dan memberikan layanan guru bk menggunakan model yang berkembang di Indonesia, yakni bimbingan dan konseling komprehensif (BK Komprehensif). BK komprehensif merupakan model adaptasi dari ASCA (*American School Counselor Association*). Model BK komprehensif memiliki empat komponen yakni landasan berpikir, sistem pelayanan, sistem manajemen dan akuntabilitas. Salah satu model BK komprehensif adalah sistem pelayanan. Sistem pelayanan terdiri dari empat komponen yakni layanan dasar, perencanaan individual, layanan responsif dan layanan pendukung.

Layanan perencanaan individual adalah kegiatan sistemik yang berlangsung secara terus-menerus (Hidayat & Herdi, 2014, hal. 130). Menurut Bowers & Hatch (2014, hal. 130) layanan ini didesain untuk membantu siswa dalam menetapkan tujuan-tujuan dan mengembangkan perencanaan masa depan. Layanan perencanaan individual bertujuan untuk membimbing seluruh peserta didik agar (a) memiliki kemampuan untuk merumuskan tujuan, perencanaan, atau pengelolaan terhadap pengembangan dirinya, baik menyangkut aspek pribadi, sosial, belajar maupun karir, (b) belajar untuk dapat memantau dan memahami perkembangan dirinya, (c) dapat melakukan kegiatan atau tindakan berdasarkan pemahamannya atau tujuan yang telah dirumuskan secara proaktif (Zamroni & Rahardjo, 2015, hal. 6). Menurut Gysbers (2008, hal. 120) melalui layanan perencanaan individual, peserta didik dapat memiliki fokus pada tujuan mereka saat ini dan masa depan dengan mengembangkan rencana karir untuk kehidupannya.

Dengan demikian, ensiklopedia tenaga dokter dapat membantu guru BK dalam memberikan layanan perencanaan individual melalui konsultasi secara individu maupun kelompok mengenai informasi pekerjaan mengenai tenaga dokter terhadap peserta didik agar peserta didik dapat memahami dirinya dan membuat perencanaan dan tujuan yang ingin dicapai di masa depan.

Layanan perencanaan individual yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kegiatan konsultasi yang dilakukan secara individu maupun kelompok oleh guru BK terhadap peserta didik di SMA Negeri 1 Jakarta yang memiliki minat khusus untuk menjadi tenaga dokter dengan memberikan tambahan informasi mengenai tenaga dokter melalui ensiklopedia tenaga dokter agar peserta didik membuat perencanaan dan tujuan yang tepat yang ingin dicapai dimasa depan sesuai dengan kemampuan, bakat dan minat yang dimiliki dirinya.

#### **D. Hasil Penelitian Yang Relevan**

Penelitian mengenai pengembangan ensiklopedia pernah dilakukan sebelumnya. Dalam jurnal penelitian mengenai pengembangan ensiklopedia pekerjaan untuk layanan informasi karir siswa SMK di Ngawioleh Rochmatin& Christiana (2016, hal. 1-7). Hasil penelitian menunjukkan bahwa buku ensiklopedia layanan informasi karir memenuhi kriteria keberterimaan dengan skor total 91,43% yang termasuk dalam kategori sangat baik dan tidak perlu direvisi. Adapun rincian tiap aspek yaitu kegunaan sebesar 90,93%, kelayakan sebesar 91,28%, ketepatan sebesar 89,97% dan kepatutan sebesar 97%. Selanjutnya, berdasarkan uji validasi ahli, buku esiklopedia pekerjaan untuk layanan iniformasi karir diperoleh rincian hasil sebesar 94,71% oleh ahli materi, 94,6% oleh ahli media, 94% oleh ahli praktisi, dan 82,42% oleh peserta didik yang juga

termasuk dalam kategori sangat baik dan tidak perlu direvisi. Dengan demikian, buku ensiklopedia pekerjaan untuk layanan informasi karir siswa SMK di Kabupaten Ngawi merupakan produk yang baik dan layak untuk dipergunakan sebagaimana harusnya.

Jurnal penelitian serupa lainnya yakni pengembangan ensiklopedia peralatan laboratorium biologi sebagai sumber belajar IPA biologi oleh Setyowati (2015, hal. 77). Berdasarkan penelitian tersebut, kualitas ensiklopedia yang dikembangkan memiliki presentase sebesar 87,4% termasuk kategori sangat baik. Penilaian para ahli secara rinci, yakni ahli materi dengan persentase sebesar 87,1%, ahli media sebesar 77,2%, *peer reviewer* sebesar 86,3%, guru IPA sebesar 93,3%, dan respon siswa sebesar 91%. Dengan demikian, buku ensiklopedia peralatan laboratorium Biologi sebagai sumber belajar IPA Biologi merupakan produk yang berkualitas dan layak digunakan untuk digunakan sebagai media pembelajaran untuk siswa kelas VII SMP/Mts.

Jurnal serupa lainnya yakni pengembangan ensiklopedia digital teknologi listrik berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) oleh Rusdi & Kamid (2015, hal. 41-41). Berdasarkan penelitian dan pengembangan tersebut, penggunaan ensiklopedia digital teknologi listrik dan telah diukur dalam ujicoba kelompok besar pada 31 orang peserta didik diperoleh hasil dengan rincian masing-masing adalah 62,5% peserta

didik sangat tertarik mempelajari fisika menggunakan Ensiklopedia Digital, 56% peserta didik berminat untuk belajar setelah membaca Ensiklopedia Digital, dan 75% peserta didik merasakan materi dalam Ensiklopedia Digital Teknologi sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ensiklopedia digital teknologi listrik sangat bermanfaat, menarik dan memacu minat peserta didik untuk belajar, khususnya mata pelajaran IPA.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Pratiwi (2014, hal. xviii) mengenai “Pengembangan Ensiklopedia Bangun Datar Untuk Peningkatan Hasil Belajar Siswa”. Hasil dari penelitian pengembangan bahan ajar ensiklopedia bangun datar dalam mata pelajaran matematika memenuhi kriteria valid dengan hasil uji ahli materi sebesar 82,67%, ahli media sebesar 90,76%, ahli mata pelajaran sebesar 81,54%, dan hasil coba lapangan sebesar 99,06%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ensiklopedia bangun datar untuk meningkatkan hasil belajar siswa memiliki kualifikasi tingkat validasi yang sangat tinggi, sehingga bahan ajar tersebut layak untuk digunakan dalam pembelajaran kelas.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Aturochma (2017, hal. vii) mengenai pengembangan ensiklopedia tari tradisional materi seni budaya dan prakarya. Berdasarkan hasil penelitian, buku ensiklopedia tersebut telah diuji validasi sebanyak dua kali sampai dinyatakan layak tanpa

revisi. Hasil validasi tahap satu dan dua secara rinci, yakni ahli media 83,33% menjadi 100%, skor ahli materi 90% menjadi 100% dan skor ahli pembelajaran 97,22% menjadi 100%. Berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil mendapat skor 94,44% dan hasil ujicoba mendapat skor 96,25%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa buku ensiklopedia tari tradisional materi seni budaya dan prakarya pada kelas V Sekolah Dasar memiliki tingkat kevalidasian yang sangat tinggi, sehingga layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Penelitian serupa lainnya dilakukan oleh Rosita (2016, hal. iii) mengenai pengembangan buku ensiklopedia hewan bergambar pada mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar. Penelitian dan pengembangan tersebut, masuk dalam kategori sangat baik menurut ahli dengan presentasi nilai rata-rata produk sebesar 88% dan guru kelas IV SD sebesar 82%. Adapun hasil uji coba lapangan produk tersebut memperoleh presentase nilai rata-rata sebesar 84%. Dengan demikian, produk buku ensiklopedia bergambar pada mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar memiliki kualitas sangat baik berdasarkan *rating scale* dan layak digunakan siswa kelas IV Sekolah Dasar.