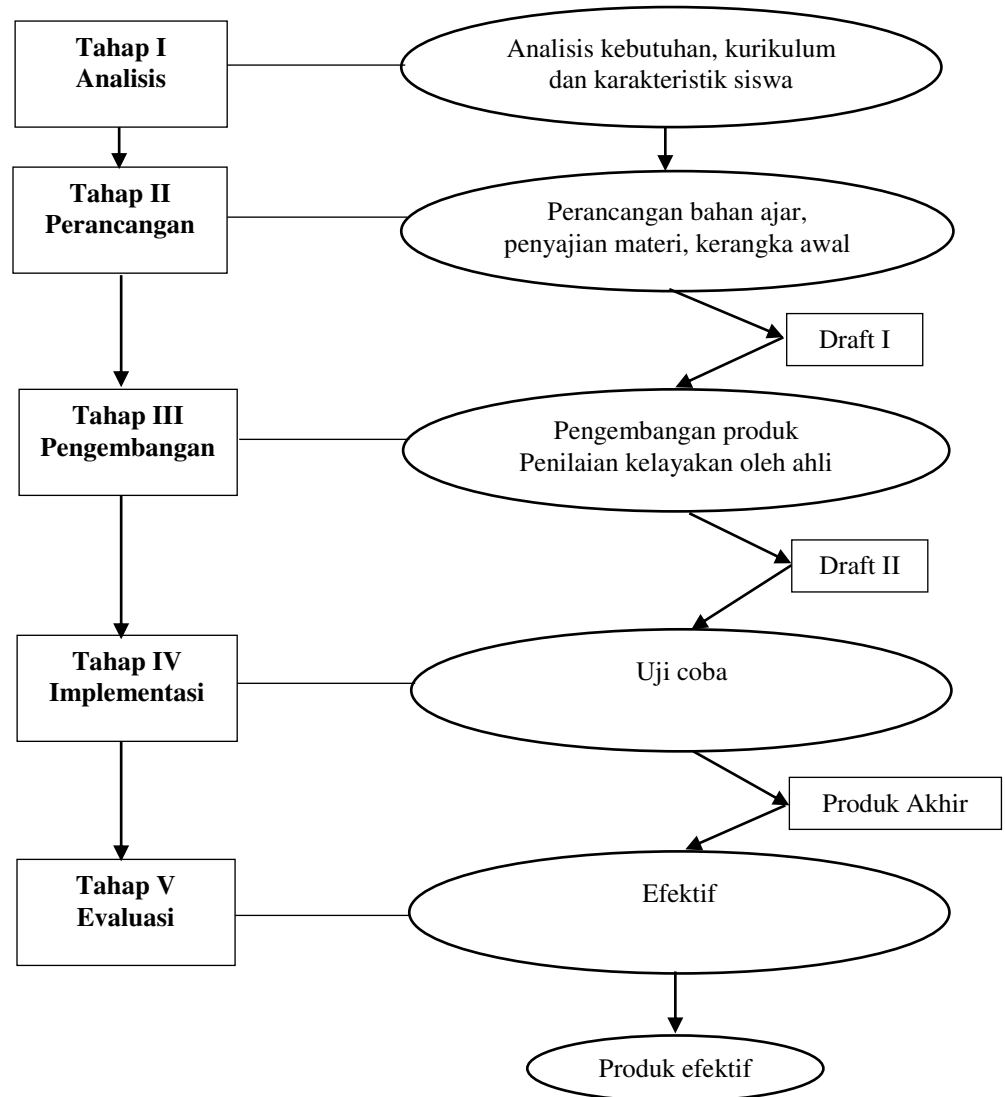


B. Prosedur Pengembangan

Penelitian ini menggunakan prosedur pengembangan model ADDIE. Pada penelitian pengembangan menggunakan ADDIE, terdiri dari lima tahapan yang dimulai dari tahap analisis sampai pada proses evaluasi produk. Prosedur pengembangan bahan ajar dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 3. Tahapan Pengembangan Produk

Tahapan pengembangan produk bahan ajar menggunakan model ADDIE (Branch, 2009: 23-163) yakni sebagai berikut:

1. Analisis

Tahap ini dilakukan untuk menganalisis bahan ajar yang layak dan sesuai dengan kondisi dan kebutuhan guru dalam mengajar siswa dengan MDVI. Tahapan analisis yang dilakukan pada studi pendahuluan mencakup tiga komponen, yakni analisis kebutuhan, analisis kurikulum dan analisis karakteristik siswa MDVI. Analisis dilakukan oleh peneliti dengan cara:

- a. Analisis kebutuhan, pada tahapan melakukan wawancara dengan guru kelas yang mengajar siswa dengan MDVI. Wawancara dilaksanakan untuk mengetahui kebutuhan dalam merancang bahan ajar yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan pembelajaran di sekolah. Selain itu, wawancara dengan guru kelas dilakukan untuk mengetahui kebutuhan dan urgensi dalam mengajarkan keterampilan merawat diri. Guru masih kebingungan dalam memetakan pelaksanaan pembelajaran perilaku adaptif kepada siswa khususnya pada cara dan tahapan pengajaran yang tepat. Oleh karena itu, guru memerlukan bahan ajar berupa buku yang dapat mencakup tujuan, topik dan materi pembelajaran yang digunakan guru untuk proses pengajaran.
- b. Analisis kurikulum, tahapan ini dilakukan guna menentukan isi materi pembelajaran dengan menelaah kurikulum siswa dengan MDVI. Kurikulum mengenai area bina diri atau keterampilan sehari-hari yakni menguasai keterampilan merawat diri. Berdasarkan telaah kurikulum dan disesuaikan dengan kebutuhan bahan ajar di sekolah maka materi pembelajaran meliputi keterampilan merawat diri dengan lima kegiatan

spesifik makan, minum, mandi, BAB dan BAK. Perumusan indikator disesuaikan dengan kebutuhan yakni penguasaan keterampilan sesuai dengan materi pembelajaran yang disusun sebagai dasar dalam merancang bahan ajar yang dapat digunakan guru dalam mengajarkan keterampilan merawat diri pada siswa MDVI.

- c. Analisis karakteristik siswa MDVI, dilakukan dengan observasi untuk mengetahui cara belajar, kemampuan dan karakteristiknya. Siswa dengan MDVI belum mampu melakukan sesuatu secara insiatif dalam proses pembelajaran sehingga segala hal perlu dituntun dan dibimbing, oleh karena itu, pengembangan bahan ajar keterampilan merawat diri pada siswa MDVI diperuntukkan kepada guru sebagai pengajar dalam proses pembelajaran sehari-hari. Guru memiliki peran penting dalam memberikan arahan dan bimbingan serta pendampingan dalam pengajaran keterampilan operasional kepada siswa dengan mengacu pada bahan ajar yang dikembangkan, sehingga cara pengajaran guru disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik siswa MDVI.

2. Perancangan

Pada tahap perancangan dilakukan dengan menentukan komponen yang diperlukan dalam bahan ajar. Pada tahap perancangan dilakukan tiga hal berdasarkan hasil analisis yakni menentukan rancangan bahan ajar, menentukan proses penyajian materi dan menyusun kerangka awal (draft) bahan ajar.

- a. Menentukan rancangan bahan ajar, tahap ini pengerjaan rancangan bahan ajar yang dikembangkan, seperti tampilan jenis huruf, ukuran dan gambar yang menunjang materi yang ada dalam bahan ajar. Rancangan setiap halaman dan kombinasi tampilan dari segi warna, *background* dan huruf dengan berbasis *mind mapping* dipadukan agar memenuhi kriteria kelayakan bahan ajar yang baik.
- b. Menentukan proses penyajian materi, bahan ajar mencakup keterampilan merawat diri dengan lima materi inti berupa keterampilan makan, minum, BAB, BAK dan mandi yang telah ditentukan dalam proses studi pendahuluan. Penyajian bahan ajar menggunakan *mind mapping* agar efektif dan sederhana sehingga mudah dipahami oleh pengguna. Penyajian materi dimulai dengan penjelasan mengenai keterampilan atau satu aktivitas seperti makan. Selanjutnya dijelaskan peralatan yang diperlukan serta prasyarat belajar yang harus dimiliki oleh siswa. Kegiatan belajar selanjutnya yakni cara dan tahapan pengajaran keterampilan yang berurutan sebagai pedoman pengajaran bagi guru. Pada evaluasi atau penilaian, digunakan pengamatan kinerja untuk mengetahui keterampilan merawat diri yang telah dikuasai siswa dari hasil belajar menggunakan bahan ajar yang dikembangkan. Tahapan penguasaan keterampilan dipaparkan secara rinci dan bertahap dengan menggunakan bahasa sederhana dan operasional sehingga mudah dipahami dan digunakan guru dalam proses pembelajaran untuk siswa MDVI.

- c. Menyusun kerangka awal (*draft*) bahan ajar, pembuatan kerangka awal bertujuan untuk membuat *draft* dengan tepat dan menarik berisi rancangan struktur bahan ajar yang dikembangkan, terdiri dari tampilan sampul, tampilan isi dan penilaian berupa pengamatan kinerja.

3. Pengembangan

Pada tahap pengembangan merupakan proses pembuatan produk berupa bahan ajar berdasarkan hasil dari perancangan. Pada tahap ini dilakukan proses validasi oleh ahli untuk memperbaiki produk sebelum dilakukan uji coba.

- a. Pembuatan produk yang berupa bahan ajar berbasis *mind mapping* keterampilan merawat diri siswa dengan MDVI, dilakukan dengan menyiapkan materi yang telah dirancang dan visualisasi dengan gambar yang menunjang materi pembelajaran keterampilan merawat diri yang ada dalam bahan ajar. Visualisasi gambar diadaptasi dari situs www.picture.google.com. Materi pembelajaran dalam bahan ajar merawat diri diintegrasikan serta diolah dalam *Microsoft Word*, kemudian di simpan dalam format pdf. Bahan ajar dicetak berukuran A4 dengan sampul art paper 150 gsm dan isi menggunakan kertas HVS.
- b. Proses validasi oleh ahli, dilakukan untuk menguji kelayakan bahan ajar yang telah dirancang. Validasi dilakukan dengan meminta ahli materi dan ahli media untuk mencermati dan memberikan saran dan masukan dalam perbaikan produk bahan ajar yang dihasilkan. Ahli materi yakni seseorang yang memahami siswa dengan MDVI dan memiliki keahlian

dalam pembelajaran perilaku adaptif merawat diri. Ahli media dalam penelitian ini yakni seseorang yang memiliki kemampuan dalam desain produk untuk mengukur kelayakan bahan ajar yang telah dirancang. Validasi oleh ahli materi dilakukan untuk menilai kelayakan bahan ajar berdasarkan kesesuaian materi dengan telaah referensi dan kurikulum siswa dengan MDVI, sedangkan validasi oleh ahli media dilakukan untuk menilai kelayakan bahan ajar berdasarkan kesesuaian dengan syarat kelayakan bahan ajar atau media pembelajaran. Validasi ahli materi dan ahli media menggunakan kuesioner yang disusun berdasarkan kisi-kisi instrumen mencakup komponen dan indikator kelayakan pengembangan bahan ajar berbasis *mind mapping* keterampilan merawat diri. Hasil penilaian dari ahli materi dan ahli media dipergunakan sebagai dasar revisi atau perbaikan bahan ajar yang dikembangkan sesuai dengan masukan dan saran ahli.

4. Implementasi

Tahap implementasi merupakan proses uji coba yang dilakukan di sekolah sebagai tempat penelitian. Guru melakukan penilaian terhadap bahan ajar melalui telaah terhadap bahan ajar yang telah dikembangkan. Hasil uji coba bahan ajar di sekolah dianalisis untuk mengetahui kelayakan bahan ajar yang telah dikembangkan.

- a. Melakukan uji coba produk, uji coba produk bahan ajar dilakukan di sekolah dengan guru dan siswa MDVI. Bahan ajar diterapkan untuk mengakomodasi kebutuhan belajar sehingga membantu guru dalam

proses penyampaian pengajaran keterampilan merawat diri. Uji coba produk dilakukan pada dua sekolah yakni SLB-A Yaketunis dan SLB G/AB Helen Keller Indonesia.

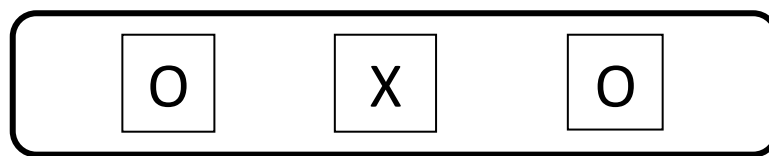
- b. Melakukan analisis hasil uji coba, dilakukan untuk mengetahui nilai kepraktisan bahan ajar yang dikembangkan dan melakukan penilaian terhadap kesesuaian bahan ajar dengan kondisi dan kebutuhan belajar siswa dengan MDVI. Data uji coba didapat dari hasil telaah yang diisi oleh guru yakni menghitung jumlah skor yang diperoleh berdasarkan angket checklist pada penilaian produk bahan ajar yang dikembangkan.

5. Evaluasi

Tahap evaluasi pada model pengembangan ADDIE didefinisikan sebagai sebuah proses yang dapat dilakukan selama proses pelaksanaan keempat langkah model ADDIE. Evaluasi adalah proses untuk melihat ketercapaian tujuan pengembangan bahan ajar. Evaluasi yang dilakukan dalam pengembangan bahan ajar ini yakni evaluasi kelayakan melalui validasi oleh ahli materi dan ahli media serta penilaian kelayakan oleh guru dalam uji coba produk. Evaluasi keefektifan dilakukan melalui tes pemahaman pembelajaran perilaku adaptif pada guru sebagai data A dan pengamatan kinerja siswa MDVI dalam keterampilan merawat diri sebagai data B. Uji keefektifan dilakukan dengan cara mengukur kemampuan pada *pre-test* sebelum penggunaan bahan ajar dan *post-test* diakhir penerapan bahan ajar yang dikembangkan dalam proses pembelajaran untuk mengetahui keefektifan bahan ajar yang dikembangkan.

C. Uji Efektifitas Produk

Uji keefektifan dilakukan menggunakan desain kuasi eksperimen *One Group Pre-test Post-test Design* melalui tahap pelaksanaan *pre-test*, perlakuan dan *post-test* untuk menentukan keefektifan bahan ajar berbasis *mind mapping* merawat diri bagi siswa dengan MDVI yang dikembangkan (Creswell, 2012: 309-311). Skor hasil *pre-test* dan *post-test* dibandingkan untuk menentukan dampak perlakuan yang diberikan. Uji keefektifan pengembangan bahan ajar pada penelitian ini menggunakan desain kuasi eksperimen dengan gambar sebagai berikut.



Gambar 4. Desain Kuasi Eksperimen (Creswell, 2012: 309-311)

Uji keefektifan dilakukan dengan mengukur pemahaman guru dalam tes pembelajaran perilaku adaptif merawat diri sebagai data A dan kemampuan siswa dalam pengamatan kinerja keterampilan merawat diri sebagai data B. Apabila data guru dan siswa menunjukkan peningkatan kemampuan maka pengembangan bahan ajar dinilai efektif. Kriteria keefektifan yang ditetapkan oleh peneliti yakni bahan ajar dinilai efektif apabila nilai tes pemahaman guru mengalami peningkatan pada *post-test* dibandingkan *pre-test*, selaras dengan adanya peningkatan skor pengamatan kinerja keterampilan merawat diri pada siswa yakni skor *post-test* lebih tinggi dibandingkan skor *pre-test*.

D. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba bahan ajar yang dikembangkan yakni guru yang mengajar siswa dengan MDVI dan siswa dengan MDVI di sekolah layanan pendidikan untuk anak tuna ganda berupa hambatan penglihatan disertai hambatan intelektual. Subjek uji coba yakni guru dan siswa ditentukan dengan teknik *purposive sample*, yakni harus memenuhi kriteria tertentu sehingga dijadikan sebagai subjek, hal ini dilakukan untuk menunjang kelancaran penelitian. Adapun Kriteria pemilihan subjek pada guru yakni: 1) guru belum memiliki bahan ajar berbasis *mind mapping* keterampilan merawat diri, 2) guru yang mengajar siswa MDVI dengan hambatan penglihatan disertai hambatan intelektual. Pada kriteria pemilihan subjek siswa, berupa: 1) siswa belum mampu melakukan keterampilan merawat diri secara mandiri, 2) siswa mampu berkomunikasi, minimal komunikasi pasif, dan 3) siswa memahami instruksi.

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari wawancara, kuesioner, pengamatan kinerja dan tes. Keseluruhan teknik pengumpulan data tidak digunakan secara bersamaan, melainkan disesuaikan dengan kebutuhan dan tahapan penelitian pengembangan. Wawancara dilakukan dalam studi pendahuluan dan sebagai pendukung dalam perbaikan produk yang dikembangkan. Kuesioner digunakan untuk mengetahui kelayakan produk dengan penilaian ahli dan praktisi/guru. Tes

pemahaman digunakan pada uji efektifitas dengan menilai kemampuan pemahaman guru dalam pengajaran keterampilan perilaku adaptif siswa dengan MDVI dan pengamatan kinerja digunakan dalam mengamati keterampilan merawat diri pada siswa dengan MDVI melalui salah satu topik yang diajarkan yakni keterampilan minum sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar oleh guru.

1. Wawancara

Wawancara tidak terstruktur dilakukan terhadap guru pendidikan khusus yang menangani siswa dengan MDVI guna mendapatkan informasi mengenai kondisi dan kebutuhan pembelajaran merawat diri di sekolah sebagai bagian dari studi pendahuluan. Selain itu, wawancara juga dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa MDVI dalam keterampilan hidup sehari-harinya. Pertanyaan yang digunakan terkait proses pembelajaran perilaku adaptif merawat diri, kemampuan siswa dengan MDVI serta bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran. Kisi-kisi instrumen wawancara dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Wawancara terhadap Guru tentang Proses Pembelajaran Perilaku Adaptif Siswa dengan MDVI

Aspek	Indikator	No. Item Wawancara	Jumlah Item
keterampilan merawat diri pada siswa dengan MDVI	a. Keterampilan hidup sehari-hari yang dikuasai siswa dengan MDVI	1,2,3,4	4
Pembelajaran keterampilan merawat diri	a. Proses pembelajaran keterampilan sehari-hari bagi siswa dengan MDVI	1,2	2
	b. Kebutuhan pembelajaran bagi siswa dengan MDVI	3,4,5	3
	c. Kesulitan yang dialami dalam penyampaian		

	pembelajaran keterampilan merawat diri	6,7	2
		Total Item	11

2. Kuesioner

Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner yakni untuk mengukur kelayakan bahan ajar yang dikembangkan menggunakan lembar validasi ahli materi dan ahli media. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan berupa kuesioner terstruktur. Kuesioner diisi oleh ahli materi dan media untuk mengetahui kualitas isi bahan ajar keterampilan hidup sehari-hari berupa materi merawat diri yang dikembangkan. Kuesioner dalam penelitian ini menggunakan skala *Likert* dengan ragam jawaban sangat baik (SB), baik (B), cukup (C), kurang (K) dan sangat kurang (SK) (Riduwan, 2010: 13). Berikut kisi-kisi instrumen kuesioner penilaian bahan ajar oleh ahli materi sebagai berikut.

Tabel 2. Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Nomor Item	Jumlah Item
1.	Kesesuaian Kurikulum	a. Kesesuaian kompetensi dengan kurikulum yang digunakan	1,2	2
		b. Kesesuaian kompetensi dengan materi	3,4,5,6,7, 8,9,10,11, 12,13	11
2.	Kebahasaan	a. Tata bahasa yang digunakan	1,2,3	3
		b. Kejelasan informasi	4,5	2
		c. Kesesuaian dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)	6,7,8, 9,10	5
3.	Penyajian	a. Teknik penyajian	1,2,3,4	4
		b. Kelengkapan sajian	5,6	2

		informasi		
4.	Penerapan <i>Mind Mapping</i>	a. Kesesuaian penerapan prinsip <i>Mind Mapping</i>	1,2,3	3
			Total Item	32

Lembar validasi diisi oleh ahli materi dengan memberikan *checklist* pada pilihan jawaban yang dianggap sesuai dengan bahan ajar yang dikembangkan. Hasil validasi materi selanjutnya digunakan oleh peneliti untuk melakukan perbaikan bahan ajar. Validasi dilakukan pula dengan meminta saran dan penilaian ahli media. Teknis validasi ahli media dengan cara mengisi lembar validasi sesuai dengan penilaian ahli mengenai bahan ajar yang dikembangkan menggunakan skala *likert*. Kisi-kisi lembar validasi ahli media sebagai berikut:

Tabel 3. Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media

No	Aspek	Indikator	Nomor Item	Jumlah Item
1.	Kelayakan Penyajian	a. Teknik penyajian	1,2	2
		b. Kelengkapan sajian informasi	3,4	2
		c. Pendukung penyajian	5,6	2
2.	Kelayakan Tampilan	a. Kesesuaian pemilihan font	1,2,3 4,5,6,7,8	3 5
		b. Gambar yang digunakan	9,10,11	3
		c. Kombinasi warna	12,13,14,15	4
		d. Tampilan layout	16,17	2
		e. Tampilan tabel	18,19,20	3
		f. Kesesuaian bentuk bahan ajar	21,22,23,24	4
		g. Kelengkapan komponen bahan ajar		
3.	Kelayakan Kebahasaan	a. Kejelasan informasi	1,2	2
		b. Kesesuaian dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)	3,4,5,6,7	5
4.	Penerapan <i>Mind Mapping</i>	a. Prinsip <i>mind mapping</i>	1,2,3	3
			Total Item	40

Hasil pengisian lembar validasi oleh ahli materi dan ahli media selanjutnya dianalisis untuk dimasukkan ke dalam kategori kelayakan. Bahan ajar yang dikembangkan oleh peneliti dikatakan valid apabila ahli materi dan ahli media memberikan penilaian dengan minimal kategori baik. Apabila penilaian bahan ajar belum mencapai kategori baik, maka peneliti perlu melakukan perbaikan sesuai dengan saran dan masukan dari ahli.

Penilaian guru mengenai produk bahan ajar yang dikembangkan menjadi data dalam uji coba produk kelayakan bahan ajar perilaku adaptif merawat diri. Guru sebagai pengguna bahan ajar yang dikembangkan dalam pembelajaran merawat diri kepada siswa MDVI. Kisi-kisi penilaian guru terhadap bahan ajar yang dikembangkan sebagai berikut:

Tabel 4. Kisi-Kisi Penilaian Guru terhadap Bahan Ajar Merawat Diri

No	Aspek	Indikator	Nomor Item	Jumlah Item
1.	Kesesuaian isi bahan ajar	a. Kesesuaian dengan kurikulum	1,2	2
		b. Kesesuaian dengan isi materi	3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14	12
		c. Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa	15,16,17,18	4
2.	Kebahasaan	a. Tata bahasa yang digunakan	1,2,3	3
		b. Kejelasan informasi	4,5	2
		c. Kesesuaian dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)	6,7,8,9,10	5
3.	Penyajian	a. Teknik penyajian	1,2,3	3
		b. Kelengkapan sajian informasi	4,5	2
4.	Tampilan	a. Tampilan memudahkan	1,2,3,4	4

		pemahaman bahan ajar		
			Total Item	37

3. Pengamatan Kinerja

Pengamatan kinerja dilakukan untuk mengukur kemampuan siswa MDVI dalam keterampilan merawat diri. Pengamatan kinerja dilakukan untuk mengetahui perbedaan yang dialami sebelum dan sesudah penerapan bahan ajar yang dikembangkan. Penilaian kinerja dilakukan melalui pengamatan yang telah di *setting* untuk mengukur keterampilan kehidupan sehari-hari siswa dengan MDVI. Pengukuran kemampuan keterampilan merawat diri sebagai data dalam uji keefektifan bahan ajar dengan cara mengukur tiga topik kemampuan yang ada dalam bahan ajar. Keterampilan minum, makan dan buang air kecil sebagai representatif penguasaan keterampilan dan keefektifan bahan ajar yang telah dikembangkan pada siswa MDVI. Pengamatan kinerja menggunakan *rating scale* dengan pilihan jawaban yakni melakukan dengan bantuan fisik dan verbal (1), melakukan dengan bantuan fisik (2), melakukan dengan bantuan verbal (3), dan melakukan tanpa bantuan (4). Pengamatan kinerja dilakukan oleh peneliti dalam tahapan keterampilan yakni mengisi *checklist* pada skor yang sesuai dengan *performance* yang ditampilkan siswa. Kisi-kisi instrumen pengamatan kinerja sebagai berikut.

Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Pengamatan Kinerja Keterampilan Merawat Diri Siswa dengan MDVI

Aspek	Indikator	Nomor Item	Jumlah Item
Keterampilan Minum	a. Melakukan aktivitas minum	1,2,3,4,5	5
	b. Melakukan persiapan minum	6,7,8,9,10,11,12,13,14	9
	c. Menyebutkan alat minum	15,16,17	3
Keterampilan Makan	a. Melakukan aktivitas makan	1,2,3,4,5,6,7,8	8
	b. Melakukan persiapan makan	9,10,11,12,13,14,15,16	8
	c. Menyebutkan alat makan	17,18,19,20	4
Keterampilan Buang Air Kecil	a. Melakukan aktivitas buang air kecil	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20	20
	b. Menyebutkan alat buang air kecil	21,22,23,24	4
Total Item			61

4. Tes

Teknik pengumpulan data berupa tes pemahaman pada penelitian ini digunakan untuk mengukur kemampuan guru dalam pengajaran perilaku adaptif keterampilan merawat diri sebelum dan sesudah diterapkannya bahan ajar yang dikembangkan. Tes pemahaman digunakan sebagai data uji keefektifan dengan cara mengukur kemampuan guru menjawab soal sebelum dan sesudah penggunaan bahan ajar perilaku adaptif merawat diri. Tes pemahaman diberikan dalam bentuk pilihan ganda, dengan jawaban benar mendapatkan nilai 1 dan jawaban salah mendapatkan nilai 0. Kisi-kisi instrumen tes pemahaman perilaku adaptif merawat diri sebagai berikut:

Tabel 6. Kisi-kisi Instrumen Tes Pemahaman Guru

Aspek	Indikator	Nomor Item Soal	Jumlah Item Soal
Perilaku Adaptif	a. Keterampilan Merawat Diri	1,2,3,4,5	5
	b. Keterampilan makan	6,7,8,9,10	5
	c. Keterampilan minum	11,12,13,14,15	5
	d. Keterampilan buang air kecil	16,17,18,19,20	5
	e. Keterampilan buang air besar	21,22,23,24,25	5
	d. Keterampilan mandi	26,27,28,29,30	5
		Total Item	30

F. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh pada penelitian ini yakni data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara guru dan kuisioner angket berbentuk saran dan masukan yang dianalisis secara deskriptif kualitatif melalui narasi untuk menyusun dan memperbaiki bahan ajar yang dikembangkan.

Data kuantitatif diperoleh dari skor hasil kuesioner tanggapan ahli materi, ahli media, penilaian guru, tes pemahaman guru dan pengamatan kinerja siswa MDVI yang dianalisis secara deskriptif kuantitatif guna mendapatkan penilaian kelayakan dan keefektifan bahan ajar yang dikembangkan.

1. Teknik analisis kelayakan dan uji coba bahan ajar

Analisis data kelayakan didapatkan dari validasi ahli media dan materi serta uji coba dengan penilaian bahan ajar yang dilakukan oleh guru.

Analisis data dari hasil kuesioner ahli media, materi dan guru diolah dengan skala sangat baik (5), baik (4), cukup (3), kurang (2) dan sangat kurang (1). Data hasil ahli validasi materi, media dan guru mengenai produk yang dikembangkan diolah dengan rumus:

$$X_i = \frac{\sum x}{N}$$

Sumber: Sudijono (2010: 82)

Keterangan:

X_i = Skor rata-rata

$\sum x$ = jumlah skor

N = jumlah penilai

Data skor hasil kuesioner diolah menggunakan rumus di atas, data skor kemudian diubah menjadi nilai kualitatif dengan kriteria perubahan skor rata-rata sebagai berikut.

Rumus	Rerata Skor	Kriteria
$X > X_i + 1,8 S_{bi}$	$>4,2$	Sangat baik
$X_i + 0,6 S_{bi} < X \leq X_i + 1,8 S_{bi}$	$>3,4 - 4,2$	Baik
$X_i - 0,6 S_{bi} < X \leq X_i + 0,6 S_{bi}$	$>2,6 - 3,4$	Cukup
$X_i - 1,8 S_{bi} < X \leq X_i - 0,6 S_{bi}$	$>1,8 - 2,6$	Kurang
$X \leq X_i - 1,8 S_{bi}$	$\leq 1,8$	Sangat kurang

Sumber: Widoyoko (2009: 328)

Nilai kelayakan bahan ajar dalam penelitian dan pengembangan ini ditetapkan dengan minimal memperoleh kategori “baik” sebagai penilaian dari ahli media, ahli materi dan penilaian guru. Jika hasil penelitian secara keseluruhan memperoleh nilai minimal “baik”, maka bahan ajar hasil pengembangan tersebut dianggap layak sebagai salah satu sumber belajar

pada proses pembelajaran perilaku adaptif merawat diri siswa dengan MDVI.

2. Teknik analisis keefektifan bahan ajar

Menganalisis keefektifan bahan ajar berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes pemahaman guru sebagai data A dan melalui pengamatan kinerja pada subjek siswa MDVI sebagai data B. Apabila ada peningkatan kemampuan sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) penerapan bahan ajar pada data A dan B maka bahan ajar efektif dikembangkan dan digunakan dalam pembelajaran perilaku adaptif merawat diri siswa dengan MDVI. Data yang diperoleh dari tes pemahaman guru yakni berupa soal pilihan ganda dianalisis dan diolah dengan cara nilai pada jawaban yang benar yakni 1 dan pada jawaban yang salah 0. Skor dihitung keseluruhan didapatkan dari:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Adapun data yang diperoleh dari hasil pengamatan kinerja siswa dalam keterampilan merawat diri diakumulasi dengan menghitung total skor yang didapat siswa, skor penilaian merawat diri yang didapatkan siswa menggunakan rubrik penilaian:

- 1 : Melakukan dengan bantuan fisik dan verbal
- 2 : Melakukan dengan bantuan fisik
- 3 : Melakukan dengan bantuan verbal
- 4 : Melakukan tanpa bantuan

Data hasil tes pemahaman (data A) dan pengamatan kinerja (data B) pada tahap uji keefektifan dianalisis untuk mengetahui keefektifan bahan ajar

yang dikembangkan dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Bahan ajar dikategorikan efektif jika ada peningkatan skor sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar perilaku adaptif merawat diri siswa dengan MDVI yang dikembangkan. Peningkatan skor diketahui dengan cara nilai *post-test* dikurang nilai *pre-test*. Peningkatan hasil belajar juga dapat diketahui melalui perhitungan nilai *gain* (*gain* ternormalisasi atau N-*gain*) menggunakan rumus:

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Sumber: Hake (1998: 65)

Keterangan:

g : gain ternormalisasi
 Smaks : skor maksimum
 Spost : Skor post-test
 Spre : Skor pre-test

Hasil skor dikonversikan ke dalam data kualitatif sesuai dengan tabel di bawah ini:

Nilai <i>gain</i> ternormalisasi	Kriteria
$-1,00 < g < 0,00$	Terjadi penurunan
$g = 0,00$	Tetap
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$0,30 < g < 0,70$	Sedang
$0,70 < g < 1,00$	Tinggi

Sumber: Hake (1998: 65)