

**PENGEMBANGAN *BOOKLET* SEBAGAI MEDIA DALAM
MEMBANTU PENGATURAN DIET BAGI PENDERITA
DIABETES MELLITUS TIPE 2**

SKRIPSI



oleh

**Vadira Rahma Sari
NIM G42150140**

**PROGRAM STUDI GIZI KLINIK
JURUSAN KESEHATAN
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2019**

**PENGEMBANGAN *BOOKLET* SEBAGAI MEDIA DALAM
MEMBANTU PENGATURAN DIET BAGI PENDERITA
DIABETES MELLITUS TIPE 2**

SKRIPSI



sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan (S.ST)
di Program Studi D-IV Gizi Klinik
Jurusan Kesehatan

oleh

Vadira Rahma Sari
NIM G42150140

**PROGRAM STUDI GIZI KLINIK
JURUSAN KESEHATAN
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2019**

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER

**PENGEMBANGAN *BOOKLET* SEBAGAI MEDIA DALAM
MEMBANTU PENGATURAN DIET BAGI PENDERITA DIABETES
MELLITUS TIPE 2**

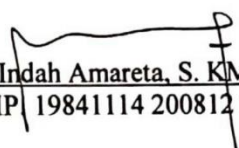
Oleh :

Vadira Rahma Sari
NIM G42150140


Telah Diuji pada Tanggal: 8 Mei 2019

Telah Dinyatakan Memenuhi Syarat

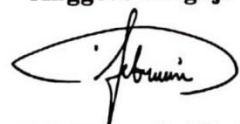
Ketua Penguji


Dahlia Indah Amareta, S. KM., M. Gizi
NIP. 19841114 200812 2 001

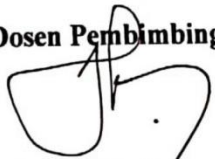
Sekretaris Penguji


Agustina Endah W., S. Sos., M. Kes
NIP. 19700821 199903 2 001


Anggota Penguji


Ayu Febriyatna, S. ST., M. Gizi
NIK. 19900220 201603 2 001

Dosen Pembimbing


Agustina Endah W., S. Sos., M. Kes
NIP. 19700821 199903 2 001

Menyetujui
Ketua Jurusan Kesehatan


Sustin Farhinda, S. Kom. MT
NIP. 19720204 2001 12 2 003

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Orang tua saya tercinta bapak Abdul Qodir dan Ibu Farida serta kakak-kakak saya Titik Nurhayati, Muhammad Yanuar Faris dan Teguh Sony Saputra, terima kasih atas kasih sayang, cinta, doa dan dukungannya.
2. Dosen pembimbing saya Ibu Agustina Endah W., S. Sos., M. Kes terima kasih telah meluangkan waktunya dan memberikan ilmunya serta kesabarannya dalam membimbing saya hingga skripsi ini terselesaikan.
3. Ahli materi Ibu Puspito Arum, S. Gz., M. Gizi dan Ahli media Ibu Bety Etikasari, S. Pd., M. Pd, terimakasih telah memberikan penilaian dan saran untuk membantu menyempurkan produk yang saya buat.
4. Terima kasih kepada staf RSD dr. Soebandi Jember Ibu Endang, Ibu Anis dan Ibu Hermin beserta staf lainnya yang telah memberikan izin dan membantu saya dalam pelaksanaan penelitian ini.
5. Terima kasih kepada para staf Politeknik Negeri Jember khususnya Program Studi Gizi Klinik yang telah memberikan banyak ilmunya, dukungan serta bantuan dalam melancarkan penelitian ini.
6. Terima kasih kepada teman-teman gizi klinik 2015 dan kos putri ar-rayyan yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
7. Almamaterku tercinta Politeknik Negeri Jember.

MOTTO

“Angin tidak berhembus untuk menggoyahkan pepohonan, melainkan menguji kekuatan akarnya.”

(Sayyidina Ali bin Abi Thalib ra)

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Vadira Rahma Sari

NIM : G42150140

menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa segala pernyataan dalam Skripsi saya yang berjudul “Pengembangan *Booklet* sebagai Media dalam Membantu Pengaturan Diet bagi Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2” merupakan gagasan dan hasil karya saya sendiri dengan arahan komisi pembimbing, dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun pada perguruan tinggi manapun.

Semua data dan informasi yang digunakan telah dinyatakan secara jelas dan dapat diperiksa kebenarannya. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam naskah dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir Skripsi ini.

Jember, 3 Mei 2018

Vadira Rahma Sari
NIM. G42150140

Development of Booklet as Media in Helping Diet Arrangement for Type 2 Diabetes Mellitus Patients

Vadira Rahma Sari
Study Program of Clinical Nutrition
Departement of Health

ABSTRACT

Setting a diet for people with Diabetes Mellitus is an important element in the management of diabetes. The success level of dietary arrangement depends on the behavior of patients in following the recommended dietary rules. These rules include the food count, type of food and schedule of meals. Knowledge is the main thing that must be possessed in implementing dietary arrangement. Providing information that is usually done is through counseling. Supporting media can also be provided as a support to increase knowledge and make it easier for patients to do a diet. Booklet can be an alternative. The purpose of this study was to determine the properness of booklet based on the assessment of material expert and media expert. This research is research and development or R & D (Research and Development) using the ADDIE model which consists of five steps, namely analyze, design, development, implementation and evaluation. In this R & D the researcher developed a health education media in the form of booklet. Furthermore, the booklet was tested by material expert and media expert. The effectiveness of booklet will be tested by giving pretest and posttest and product assessment questionnaire on 10 people with type 2 Diabetes Mellitus. The conclusion of this study is that booklet are made suitable to help diet arrangement for people with type 2 Diabetes Mellitus and the level of knowledge of type 2 Diabetes Mellitus patients increases after giving pretest and posttest.

Keywords: Booklet, diet arrangement, type 2 diabetes mellitus

Pengembangan *Booklet* Sebagai Media Dalam Membantu Pengaturan Diet Bagi Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2

Vadira Rahma Sari
Program Studi Gizi Klinik
Jurusan Kesehatan

ABSTRAK

Pengaturan diet bagi penderita Diabetes Mellitus merupakan unsur penting dalam penatalaksanaan diabetes. Tingkat keberhasilan pengaturan diet bergantung pada perilaku penderita dalam menjalani aturan pola makan yang disarankan. Aturan ini meliputi jumlah, jenis makanan dan jadwal makan. Pengetahuan adalah hal pokok yang harus dimiliki dalam pelaksanaan pengaturan diet. Pemberian informasi yang biasa dilakukan adalah melalui konseling. Media pendukung dapat pula diberikan sebagai penunjang untuk meningkatkan pengetahuan dan mempermudah penerimaan penderita tentang diet yang akan dilakukan. *Booklet* dapat menjadi salah satu alternatifnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan *booklet* pengaturan diet Diabetes Mellitus tipe 2 yang dibuat berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan atau R&D (*Research and Development*) menggunakan model ADDIE yang terdiri atas lima langkah yakni *analyze, design, development, implementation dan evaluation*. Dalam R&D ini peneliti melakukan pengembangan media pendidikan kesehatan berupa *booklet*. Selanjutnya media *booklet* diuji kelayakan oleh ahli materi dan ahli media. Keefektifan *booklet* akan diuji dengan memberikan *pretest* dan *posttest* serta angket penilaian produk pada 10 orang penderita Diabetes Mellitus tipe 2. Kesimpulan dari penelitian ini adalah *booklet* dibuat layak digunakan dalam membantu pengaturan diet bagi penderita Diabetes Mellitus tipe 2 dan tingkat pengetahuan penderita Diabetes Mellitus tipe 2 meningkat setelah pemberian *pretest* dan *posttest*.

Kata kunci : *Booklet*, pengaturan diet, diabetes mellitus tipe 2

RINGKASAN

Pengembangan *Booklet* sebagai Media dalam Membantu Pengaturan Diet bagi Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2, Vadira Rahma Sari, NIM G42150140, Tahun 2019, 73 halaman, Kesehatan, Politeknik Negeri Jember, Agustina Endah W., S. Sos., M, Kes.

Pengaturan diet bagi penderita DM merupakan unsur penting dalam penatalaksanaan diabetes. Tingkat keberhasilan pengaturan diet bergantung pada perilaku penderita dalam menjalani aturan pola makan yang disarankan. Aturan ini meliputi jumlah, jenis makanan dan jadwal makan (3J). Dengan dilakukannya pengaturan diet pada pasien DM diharapkan terjadinya perubahan pola makan yang berkelanjutan serta berakibat pada penurunan kadar glukosa darah hingga mencapai nilai normal. Pengetahuan adalah hal pokok yang harus dimiliki dalam pelaksanaan pengaturan diet. Pemberian informasi yang biasa dilakukan adalah melalui konseling. Konseling gizi bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan penderita tentang bagaimana seharusnya diet dilaksanakan. Media pendukung dapat pula diberikan sebagai penunjang untuk meningkatkan pengetahuan dan membantu dalam pelaksanaan diet. *Booklet* dapat menjadi salah satu alternatifnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan *booklet* pengaturan diet DM tipe 2 yang dibuat berdasarkan penilaian ahli media dan ahli materi. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan atau R&D (*Research and Development*) menggunakan model ADDIE yang terdiri atas lima langkah yakni *analyze, design, development, implementation* dan *evaluation*. Dalam R&D ini peneliti melakukan pengembangan media pendidikan kesehatan berupa *booklet*. Selanjutnya media *booklet* diuji kelayakan oleh ahli materi dan ahli media. Keefektifan *booklet* akan diuji dengan memberikan *pretest* dan *posttest* serta angket penilaian produk. Subjek penelitian ini adalah 10 orang penderita DM tipe 2 rawat jalan di RSD dr. Soebandi Jember.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penilaian dari ahli materi terhadap *booklet* yang dibuat adalah “baik” dan “sangat baik” berdasarkan

penilaian ahli media, sehingga dapat disimpulkan bahwa *booklet* yang dibuat layak digunakan dalam membantu pengaturan diet bagi penderita DM tipe 2. Sedangkan berdasarkan uji keefektifan produk diketahui bahwa respon penderita DM tipe 2 terhadap *booklet* yang dibuat sangat baik dan berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* diketahui bahwa nilai *posttest* lebih besar dibandingkan nilai *pretest* sehingga disimpulkan terdapat peningkatan pengetahuan.

PRAKATA

Segenap puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-Nya, sehingga dalam perencanaan dan penyusunan Skripsi yang berjudul “Pengembangan *Booklet* sebagai Media dalam Membantu Pengaturan Diet bagi Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2” dapat terselesaikan dengan baik.

Penyusunan Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Saiful Anwar, S. Tp., MP selaku Direktur Politeknik Negeri Jember.
2. Sustin Farlinda, S. Kom., MT selaku Ketua Jurusan Kesehatan Politeknik Negeri Jember.
3. Ir. Rindiani, MP selaku Ketua Program Studi Gizi Klinik Politeknik Negeri Jember.
4. Dokter Hendro Soelistijono, MM., M. Kes selaku direktur Rumah Sakit Daerah dr. Soebandi Jember.
5. Agustina Endah W., S. Sos., M. Kes selaku Dosen Pembimbing.
6. Dahlia Indah Amareta, S. KM., M. Gizi selaku Dosen Pembahas Ketua.
7. Ayu Febriyatna, S. ST., M. Gizi selaku Dosen Pembahas Anggota.
8. Ibu Puspito Arum, S. Gz., M. Gizi selaku Ahli Materi.
9. Ibu Bety Etikasari, S. Pd., M. Pd selaku Ahli Media.
10. Dosen beserta staf pengajar Program Studi Gizi Klinik Politeknik Negeri Jember yang turut membantu dan memberi dorongan dalam perencanaan dan penyusunan Skripsi ini.
11. Kedua orang tua beserta anggota keluarga yang telah memberikan do'a dan dukungan penuh dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Penulis menyadari dalam Skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi penyempurnaan Skripsi ini.

Jember, 6 Mei 2019

Penulis



**PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Vadira Rahma Sari
NIM : G42150140
Program Studi : Gizi Klinik
Jurusan : Kesehatan

Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas Karya Ilmiah berupa **Skripsi** saya yang berjudul :

**PENGEMBANGAN *BOOKLET* SEBAGAI MEDIA DALAM MEMBANTU
PENGATURAN DIET BAGI PENDERITA
DIABETES MELLITUS TIPE 2**

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember berhak menyimpan, mengalih media atau format, mengelola dalam bentuk Pangkalan Data (*Database*), mendistribusikan karya dan menampilkan atau mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Jember, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas Pelanggaran Hak Cipta dalam Karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jember
Pada Tanggal : 15 Mei 2019
Yang menyatakan,

Nama : Vadira Rahma Sari
NIM. : G42150140

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
SURAT PERNYATAAN	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
RINGKASAN	ix
PRAKATA	xi
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat	4
1.4.1 Bagi Peneliti	4
1.4.2 Bagi Responden	4
1.4.3 Bagi Politeknik Negeri Jember	4

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Diabetes Mellitus	7
2.2.1 Klasifikasi Diabetes Mellitus.....	8
2.2.2 Penatalaksanaan Diabetes Mellitus	9
2.3 Pengetahuan	13
2.3.1 Pengertian Pengetahuan	13
2.3.2 Tingkat Pengetahuan.....	13
2.3.3 Jenis Pengetahuan	15
2.3.4 Cara Memperoleh Pengetahuan.....	15
2.3.5 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan.....	16
2.4 Media Pendidikan Kesehatan	18
2.4.1 Pengertian Media Pendidikan Kesehatan	18
2.4.2 Macam-Macam Media Pendidikan Kesehatan	18
2.5 Booklet.....	20
2.5.1 Pengertian <i>Booklet</i>	20
2.5.2 Kelebihan dan Kekurangan <i>Booklet</i>	21
2.6 Kerangka Berpikir	23
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	24
3.1 Rancangan Penelitian.....	24
3.2 Populasi dan Subjek Penelitian.....	24
3.2.1 Populasi Penelitian.....	24
3.2.2 Subjek Penelitian	24
3.3 Definisi Istilah.....	25
3.3.1 <i>Booklet</i>	25
3.3.2 Validasi.....	25
3.4 Instrumen Penelitian	25
3.4.1 Angket	25
3.4.2 Kuesioner.....	27
3.5 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	27

3.5.1 Lokasi Penelitian.....	27
3.5.2 Waktu Penelitian.....	27
3.6 Pengumpulan Data	28
3.7 Prosedur Penelitian	28
3.7.1 Tahap <i>Analyze</i>	29
3.7.2 Tahap <i>Design</i>	29
3.7.3 Tahap <i>Development</i>	29
3.7.4 Tahap <i>Implementation</i>	29
3.7.5 Tahap <i>Evaluation</i>	30
3.8 Analisis Data	30
3.8.1 Analisis Data Kualitatif	30
3.8.2 Analisis Data Kuantitatif	32
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Gambaran Umum Penelitian	34
4.2 Pengembangan <i>Booklet</i> sebagai Media dalam Membantu Pengaturan Diet bagi Penderita Diabetes Mellitus Tipe ...	35
4.3 Validasi <i>Booklet</i>	35
4.3.1 Validasi <i>Booklet</i> oleh Ahli Materi	36
4.3.2 Validasi <i>Booklet</i> oleh Ahli Media.....	37
4.4 Uji Coba Produk.....	40
4.4.1 Uji Keefektifan Produk	40
4.4.2 Penilaian Responden terhadap <i>Booklet</i>	42
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	44
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	48

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Kerangka Berpikir.....	23
3.1 Prosedur Pengembangan <i>Booklet</i> Model ADDIE.....	28

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Klasifikasi Etiologis Diabetes Mellitus	8
3.1 Skala Penilaian.....	25
3.2 Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan Media <i>Booklet</i> untuk Ahli Media.....	26
3.3 Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan Media <i>Booklet</i> untuk Ahli Materi	26
3.4 Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan Media <i>Booklet</i> untuk Responden	27
3.5 Konversi Nilai.....	31
4.1 Tahap Pelaksanaan Penelitian.....	34
4.2 Rekapitulasi Hasil Validasi oleh Ahli Materi.....	36
4.3 Komentar/Saran Ahli Materi terhadap <i>Booklet</i> Hasil Validasi Pertama ..	37
4.4 Rekapitulasi Hasil Validasi oleh Ahli Media	38
4.5 Komentar/Saran Ahli Media terhadap <i>Booklet</i> Hasil Validasi Pertama ..	39
4.6 Komentar/Saran Ahli Media terhadap <i>Booklet</i> Hasil Validasi Kedua	39
4.7 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Penderita DM Tipe 2	41
4.8 Hasil Penilaian Penderita DM Tipe 2 terhadap <i>Booklet</i>	42

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. <i>Ethical Clearance</i>	48
2. Surat Izin Studi Pendahuluan	49
3. Surat Izin Penelitian	50
4. Surat Keterangan Selesai Penelitian	51
5. PSP.....	52
6. <i>Informed Consent</i>	53
7a. Lembar Pedoman Wawancara Ahli Gizi.....	54
7b. Lembar Pedoman Wawancara Ahli Gizi.....	55
8a. Instrumen Kelayakan Media <i>Booklet</i> untuk Ahli Media.....	56
8b. Instrumen Kelayakan Media <i>Booklet</i> untuk Ahli Media.....	59
8c. Instrumen Kelayakan Media <i>Booklet</i> untuk Responden	62
9. Kuesioner.....	64
10. Rekapitulasi Hasil Validasi oleh Ahli Materi.....	67
11. Rekapitulasi Hasil Validasi oleh Ahli Media	68
12. Hasil <i>Pretest</i> Penderita DM Tipe 2	69
13. Hasil <i>Posttest</i> Penderita DM Tipe 2.....	70
14. Penilaian Penderita DM Tipe 2 terhadap <i>Booklet</i>	71
15. Dokumentasi Penelitian.....	72
16. Biografi Peneliti.....	73

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi akibat adanya kelainan sekresi insulin, kerja insulin maupun keduanya. Terdapat 4 tipe DM yakni DM tipe 1, DM tipe 2, DM tipe lain dan DM Gestasional. Penelitian epidemiologi menunjukkan bahwa terdapat kecenderungan peningkatan angka kejadian DM tipe 2 di berbagai penjuru dunia. *World Health Organization* (WHO) memprediksi peningkatan jumlah penderita DM di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan jumlah penyandang DM sebanyak 2-3 kali lipat pada tahun 2035. *International Diabetes Federation* (IDF) memprediksi adanya peningkatan jumlah penyandang DM di Indonesia dari 9,1 juta pada tahun 2014 menjadi 14,1 juta pada tahun 2035. Dari hasil tersebut diketahui bahwa Indonesia menempati peringkat ke-5 di dunia, atau naik dua peringkat dibandingkan data IDF pada tahun 2013 yang menempati peringkat ke-7 di dunia dengan 7,6 juta orang penyandang DM (PERKENI, 2015).

Profil Kesehatan Kabupaten Jember (2014) menyebutkan bahwa terdapat 17,49% penderita DM yang melakukan rawat jalan di rumah sakit Kabupaten Jember pada tahun 2013. Angka ini menduduki peringkat ketiga dengan jumlah penderita terbanyak setelah ISPA dan hipertensi primer. Berdasarkan data rekam medis di RSD dr. Soebandi Jember tahun 2017 diketahui sebanyak 6.656 penderita DM yang menerima perawatan baik rawat jalan maupun rawat inap.

Penatalaksanaan DM yang tepat dibawah pengawasan dokter dan ahli gizi sangat diperlukan agar tidak menimbulkan komplikasi. Penerapan diet dan mengubah kebiasaan pola hidup menjadi lebih baik dapat dilakukan untuk mengendalikan glukosa darah serta membantu penderita DM tetap sehat, bugar dan dapat beraktivitas normal. Pengendalian glukosa darah dapat dilakukan melalui diet kalori terbatas untuk pola makan sehari-hari, menghindari makanan

yang tidak dianjurkan, menjaga berat badan, berolahraga dan apabila merokok maka harus dihentikan (Khotimah, 2014).

Terdapat 4 pilar utama dalam penatalaksanaan diet DM yaitu perencanaan makan atau pengaturan diet, latihan jasmani, obat berkhasiat hipoglikemik dan penyuluhan. Langkah pertama yang perlu dilakukan adalah penatalaksanaan non farmakologis dengan pengaturan diet dan kegiatan jasmani. Jika penatalaksanaan non farmakologis belum dapat mencapai tujuan, maka dapat dilakukan penatalaksanaan farmakologis menggunakan obat-obatan (Suyono, dkk, 2013).

Pengaturan diet bagi penderita DM merupakan unsur penting dalam penatalaksanaan diabetes. Tingkat keberhasilan pengaturan diet bergantung pada perilaku penderita dalam menjalani aturan pola makan yang disarankan. Aturan ini meliputi jumlah, jenis makanan dan jadwal makan (3J). Dengan dilakukannya pengaturan diet pada pasien DM diharapkan terjadinya perubahan pola makan yang berkelanjutan serta berakibat pada penurunan kadar glukosa darah hingga mencapai nilai normal. Tidak semua pengaturan diet pada penderita DM berakhir dengan penurunan kadar glukosa darah. Hal ini dapat terjadi akibat kurangnya kesadaran pasien dalam menjalankan aturan diet dan rendahnya pengetahuan serta pemahaman penderita tentang bagaimana seharusnya diet dilaksanakan (Amelia, dkk, 2014).

Pengetahuan adalah hal pokok yang harus dimiliki dalam pelaksanaan pengaturan diet. Pemberian informasi yang biasa dilakukan adalah melalui konseling. Konseling gizi bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan penderita tentang bagaimana seharusnya diet dilaksanakan. Media pendukung dapat pula diberikan sebagai penunjang untuk meningkatkan pengetahuan dan mempermudah penerimaan penderita tentang diet yang akan dilakukan (Notoatmodjo, 2011). *Booklet* dapat menjadi salah satu alternatifnya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Purwajatiningsih (2017) diketahui bahwa pemberian *booklet* lebih efektif dalam meningkatkan nilai kualitas hidup pasien DM dibandingkan dengan pemberian *leaflet*.

Booklet adalah media cetak berupa buku kecil yang berfungsi untuk memberikan informasi apa saja yang ingin disampaikan oleh pembuat. Kelebihan dari *booklet* adalah tampilannya yang lebih menarik sehingga lebih memberikan kesan serta dapat meningkatkan minat pembaca. Informasi yang tercantum pada *leaflet* terbatas, sedangkan pada *booklet* informasinya lebih banyak dan terperinci (Roza, 2012).

Memperoleh pengetahuan yang cukup serta pemahaman terhadap informasi yang diperoleh adalah kunci utama pengaturan diet. Dalam rangka membantu peningkatan pengetahuan dan pemahaman penderita tentang pengaturan diet yang akan dilakukan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengembangan *Booklet* sebagai Media dalam Membantu Pengaturan Diet bagi Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2”.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah *booklet* yang dibuat telah layak untuk digunakan dalam membantu pengaturan diet DM tipe 2?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui kelayakan *booklet* pengaturan diet DM tipe 2 yang dibuat berdasarkan penilaian ahli media dan ahli materi.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui penilaian ahli media dan ahli materi terhadap *booklet* yang dibuat.
2. Mengetahui tingkat pengetahuan penderita DM tipe 2 sebelum dan setelah pemberian *booklet* melalui *pretest* dan *posttest*.

1.4 Manfaat

1.4.1 Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan, wawasan dan pengalaman dalam mengembangkan media pendidikan kesehatan berupa *booklet* dan mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan utamanya mengenai pengaturan diet bagi penderita DM tipe 2.

1.4.2 Bagi Subjek Penelitian

Memberikan informasi tambahan mengenai pengaturan diet sebagai upaya menjaga kestabilan kadar glukosa darah.

1.4.3 Bagi Politeknik Negeri Jember

Dapat memberikan informasi dan referensi ilmu yang bermanfaat sebagai bahan pembelajaran serta untuk memperkaya pengetahuan dari hasil penelitian yang dilakukan.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Gustaning (2014) dengan judul “Pengembangan Media Booklet Menggambarkan Macam-Macam Celana pada Kompetensi Dasar Menggambar Celana Siswa SMKN 1 Jenar”. Penelitian ini merupakan R&D (*Research and Development*) yang menggunakan model pengembangan *Borg and Gall* dengan 6 tahapan yang terdiri dari tahap analisis kebutuhan produk, tahap pengembangan produk awal, tahap validasi dan revisi, tahap uji coba kelompok kecil, tahap uji coba lapangan dan produk akhir. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media *booklet* sebagai media pembelajaran siswa busana dan untuk mengetahui kelayakan media yang dibuat. Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa lembar observasi, wawancara dan angket pendapat siswa. Validasi media dilakukan oleh 2 ahli materi dan 2 ahli media. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *booklet* yang dikembangkan berhasil dilakukan dan dikatakan layak dan baik untuk digunakan. Baik disini dilihat dari aspek kemudahan siswa dalam memahami materi, bahasa serta tertarik dengan tampilan *booklet* yang dihasilkan.

Septiwiharti (2015) dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk *Booklet* Sejarah Indonesia pada Materi Pertempuran Lima Hari di Semarang terhadap Minat Belajar Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Semarang Tahun Ajaran 2014/2015”. Pada penelitian ini dilakukan pengembangan bahan ajar sejarah menggunakan metode R&D (*Research and Development*) untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk. Tujuan dari penelitian ini adalah mendiskripsikan bahan ajar tentang pertempuran lima hari di Semarang, menghasilkan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran serta untuk mengetahui dan menganalisis keefektifan bahan ajar yang dikembangkan. Hasil penelitian menunjukkan bahan ajar yang dikembangkan adalah *booklet* yang telah melalui dua tahap pengujian yaitu oleh tim Ahli dan oleh lingkup sekolah. Adanya *booklet* yang dihasilkan mampu meningkatkan

pemahaman tentang materi dan siswa menjadi lebih aktif dalam proses belajar mengajar serta membawa pengaruh positif terhadap minat belajar sejarah peserta didik.

Pralisaputri, dkk (2016) dengan judul “Pengembangan Media *Booklet* Berbasis SETS pada Materi Pokok Mitigasi dan Adaptasi Bencana Alam untuk Kelas X SMA”. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang terbagi kedalam tiga tahap yakni *define*, *design* dan *develop* (3-D) dan dirancang menggunakan aplikasi *CorelDraw* 6. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan media *booklet* berbasis SETS sebagai media pembelajaran materi pokok mitigasi dan adaptasi bencana alam serta untuk mengetahui efektifitas penggunaannya. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, angket, dokumentasi dan tes dengan instrumen berupa lembar observasi, angket dan lembar penilaian. Hasil validasi produk pada penelitian ini menunjukkan bahwa *booklet* berbasis SETS yang dikembangkan layak digunakan serta efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pokok mitigasi dan adaptasi bencana alam.

Purwajatningsih (2017) dengan judul “Efektivitas Konseling Gizi Menggunakan Media *Booklet* Dibandingkan dengan *Leaflet* terhadap Peningkatan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Gamping II”. Penelitian ini metode *quasi experimental* dengan rancangan penelitian *pre and post test control group design*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas konseling gizi menggunakan *booklet* dibandingkan dengan *leaflet* terhadap peningkatan kualitas hidup pasien DM tipe II. Sampel penelitian dipilih secara *random sampling* sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Jumlah sampel kelompok perlakuan (*booklet*) dan kelompok pembanding (*leaflet*) masing-masing 30 responden. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *booklet* lebih efektif diberikan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien DM dibandingkan dengan *leaflet*. Tidak terdapat perbedaan antara jenis kelamin, usia, dan tingkat pendidikan dengan nilai rata-rata kualitas hidup ($p > 0,05$). Terdapat perbedaan nilai kualitas hidup sebelum dan setelah konseling gizi kelompok

booklet ($p=0,000$) dan *leaflet* ($p=0,004$). Terdapat perbedaan selisih nilai kualitas hidup pada kedua kelompok ($p=0,000$).

2.2 Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus (DM) merupakan istilah kedokteran dari penyakit kencing manis. Diabetes berasal dari bahasa latin yang memiliki arti terus, sedangkan mellitus berarti manis. Dapat diartikan bahwa diabetes mellitus merupakan kondisi dimana terdapat cairan manis yang keluar terus menerus dari tubuh penderita (Dalimartha dan Adrian, 2012). DM merupakan kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya (PERKENI, 2015).

Insulin merupakan salah satu hormon di dalam tubuh yang dihasilkan oleh sel beta pulau langerhans. Sel beta adalah bagian dari kelenjar pankreas yang terletak di dalam rongga perut bagian atas, tepatnya di bagian belakang lambung. Insulin merupakan suatu polipeptida sehingga disebut juga protein (Dalimartha dan Adrian, 2012).

Insulin berperan dalam penurunan kadar glukosa darah. Pankreas mengandung sekitar 100.000 pulau langerhans yang setiap pulauanya berisi 100 sel beta. Selain itu, dalam pankreas juga terdapat sel alfa dan sel D. Sel alfa berperan dalam menghasilkan glukagon dan meningkatkan kadar gula darah, sedangkan sel D menghasilkan somatostatin. Dalam keadaan normal, karbohidrat (gula dan tepung-tepungan) akan dipecah menjadi glukosa. Glukosa akan diserap melalui dinding usus dan masuk kedalam pembuluh darah dan diedarkan keseluruh tubuh. Hal ini menyebabkan kadar glukosa dalam darah meningkat (Dalimartha dan Adrian, 2012).

Kadar glukosa darah yang meningkat akan merangsang produksi insulin. Insulin akan membawa glukosa masuk ke dalam sel melalui reseptor insulin yang berada di dinding sel. Glukosa akan dimetabolisme di dalam mitokondria melalui proses kimia menjadi energi yang siap untuk digunakan sebagai bahan bakar. Kelebihan glukosa akan disimpan dalam sel hati dan otot berupa glikogen, lalu

sebagian akan masuk ke dalam jaringan lemak (*adipose tissue*) untuk disimpan dalam bentuk trigliserida (Dalimartha dan Adrian, 2012).

2.2.1 Klasifikasi Diabetes Mellitus

PERKENI (2015) menyebutkan terdapat 4 tipe DM, yakni DM tipe 1, DM tipe 2, DM tipe lain dan DM gestasional. Keempat tipe diabetes ini dibedakan berdasarkan etiologinya.

Tabel 2.1 Klasifikasi Etiologis Diabetes Mellitus

Klasifikasi	Keterangan
DM Tipe 1	Destruksi sel beta, umumnya menjurus ke defisiensi insulin absolut <ul style="list-style-type: none"> • Autoimun • Idiopatik
DM Tipe 2	Bervariasi, mulai yang dominan resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif sampai yang dominan defek sekresi insulin disertai resistensi insulin.
DM Tipe lain	<ul style="list-style-type: none"> • Defek genetik fungsi sel beta • Defek genetic kerja insulin • Penyakit eksokrin pankreas • Endokrinopati • Karena obat atau zat kimia • Infeksi • Sebab imunologi yang jarang • Sindrom genetik lain yag berkaitan dengan DM
DM Gestasional	

Sumber: PERKENI (2015)

2.2.2 Penatalaksanaan Diabetes Mellitus

Data Konsensus Pengelolaan DM di Indonesia tahun 2015 mencantumkan bahwa secara umum tujuan dari penatalaksanaan DM adalah meningkatkan kualitas hidup penderita. Terdapat 4 pilar utama dalam penatalaksanaan DM yang meliputi:

a. Perencanaan makan atau pengaturan diet

Prinsip pengaturan diet bagi penderita DM hampir sama dengan anjuran makan bagi masyarakat umum, yaitu mengonsumsi makanan dengan kandungan gizi seimbang dan sesuai dengan kebutuhan masing-masing individu. Penderita DM perlu diberikan penekanan mengenai pentingnya keteraturan jadwal makan, jenis makanan dan jumlah kandungan energi yang dikonsumsi (PERKENI, 2015).

Diet DM diberikan dengan tujuan dapat mencapai dan mempertahankan kadar glukosa darah dengan menyeimbangkan asupan makanan, mencapai dan mempertahankan kadar lipid, mempertahankan atau mencapai berat badan normal, menghindari dan membantu dalam menangani komplikasi akut pasien dengan injeksi insulin seperti hipoglikemia, komplikasi jangka pendek dan jangka panjang serta masalah yang berhubungan dengan latihan jasmani serta meningkatkan kualitas kesehatan pasien melalui gizi yang optimal (Almatsier, 2010).

1) Kebutuhan energi

PERKENI (2015) menyebutkan bahwa kebutuhan energi pada masing-masing penderita berbeda. Terdapat beberapa cara dalam menentukan jumlah energi yang dibutuhkan, antara lain dengan menghitung kebutuhan energi basal sebesar 25-30 kkal/kgBB ideal yang ditambah atau dikurangi bergantung pada beberapa faktor yaitu jenis kelamin, umur, aktivitas, stress metabolik dan berat badan.

Perhitungan berat badan ideal menurut Indeks Massa Tubuh (IMT) dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{IMT} = \text{BB}(\text{kg}) / \text{TB}(\text{m}^2)$$

Faktor-faktor yang menentukan kebutuhan energi antara lain:

a) Jenis kelamin

Kebutuhan energi basal perhari untuk perempuan sebesar 25 kkal/kgBB sedangkan untuk pria sebesar 30 kkal/kgBB.

b) Umur

Penderita dengan usia diatas 40 tahun, kebutuhan kalori dikurangi 5% untuk setiap dekade antara 40 dan 59 tahun. Penderita dengan usia diantara 60 dan 69 tahun, dikurangi 10%. Penderita dengan usia diatas 70 tahun dikurangi 20%.

c) Aktivitas Fisik atau Pekerjaan

Kebutuhan energi ditambah sesuai dengan tingkat aktivitas fisik. Penambahan 10% dari kebutuhan basal diberikan pada keadaan istirahat. Penambahan 20% pada pasien dengan aktivitas ringan: pegawai kantor, guru, ibu rumah tangga. Penambahan 30% pada aktivitas sedang: pegawai industri ringan, mahasiswa, militer yang sedang tidak perang. Penambahan 40% pada aktivitas berat: petani, buruh, atlet, militer dalam keadaan latihan. Penambahan 50% pada aktivitas sangat berat: tukang becak, tukang gali.

d) Stres Metabolik

Penambahan 10-30% tergantung dari berat stres metabolik penderita (sepsis, operasi, trauma).

e) Berat Badan

Penderita DM yang gemuk, kebutuhan energi dikurangi 20-30% tergantung tingkat kegemukan. Penderita DM yang kurus, kebutuhan energi ditambah 20-30% sesuai dengan kebutuhan untuk meningkatkan BB. Jumlah kalori yang diberikan paling

sedikit 1000-1200 kkal perhari untuk wanita dan 1200-1600 kkal perhari untuk pria.

- 2) Komposisi bahan makanan yang dianjurkan
 - a) Karbohidrat dianjurkan 45-65% dari total energi. Terutama karbohidrat yang berserat tinggi. Pembatasan karbohidrat total <130 g/hari tidak dianjurkan. Dianjurkan makan utama tiga kali sehari dan bila perlu dapat diberikan makanan selingan seperti buah atau makanan lain sebagai bagian dari kebutuhan kalori sehari.
 - b) Lemak dianjurkan 20-25% dari total energi. Komposisi yang dianjurkan berupa lemak jenuh <7 % dari total energi dan lemak tidak jenuh ganda <10 % serta sisanya lemak tidak jenuh tunggal. Bahan makanan yang perlu dibatasi adalah yang banyak mengandung lemak jenuh dan lemak trans seperti daging berlemak dan susu *fullcream*. Konsumsi kolesterol disarankan < 200 mg/hari.
 - c) Protein sebesar 10 – 20% dari total energi. Sumber protein yang baik untuk dikonsumsi adalah ikan, udang, cumi, daging tanpa lemak, ayam tanpa kulit, produk susu rendah lemak, kacang-kacangan, tahu dan tempe. Penderita DM dengan nefropati perlu penurunan asupan protein menjadi 0,8 g/kg BB atau 10% dari total energi, dengan 65% protein yang dikonsumsi bernilai biologik tinggi. Kecuali pada penderita DM yang telah melakukan hemodialisis asupan protein menjadi 1-1,2 g/kg BB.
 - d) Anjuran asupan natrium sama dengan pada individu sehat yaitu <2300 mg perhari. Penderita DM yang menderita hipertensi dilakukan pengurangan natrium secara individual. Sumber natrium antara lain adalah garam dapur, vetsin, soda, dan bahan pengawet seperti natrium benzoat serta natrium nitrit.

- e) Konsumsi serat dianjurkan 20-35g/hari yang berasal dari berbagai sumber bahan makanan seperti kacang-kacangan, buah, sayur dan karbohidrat tinggi serat.
- f) Pemanis alternatif diperbolehkan selama tidak melebihi batas aman (*Accepted Daily Intake/ADI*). Pemanis dikelompokkan menjadi pemanis berkalori dan pemanis tidak berkalori. Pemanis berkalori yaitu pemanis yang perlu diperhitungkan kandungan kalornya sebagai bagian dari kebutuhan kalori, seperti glukosa alkohol dan fruktosa. Glukosa alkohol meliputi *isomalt*, *lactitol*, *maltitol*, *mannitol*, *sorbitol* dan *xylitol*. Fruktosa tidak dianjurkan bagi penderita DM karena dapat meningkatkan kadar LDL, namun tidak ada alasan menghindari makanan seperti buah dan sayuran yang mengandung fruktosa alami. Pemanis tidak berkalori merupakan pemanis yang jumlah kalornya bisa diabaikan. Pemanis tidak berkalori meliputi aspartam, sakarin, acesulfame potassium, sukralose, neotame.

b. Latihan jasmani

Latihan jasmani dilakukan secara teraur sebanyak 3-5 kali perminggu selama 30-45 menit dengan total 150 menit perminggu. Selain untuk menjaga kebugaran, latihan jasmani juga dapat menurunkan berat badan serta memperbaiki sensitivitas insulin yang berperan dalam pengendalian kadar gula darah. Latihan jasmani yang dilakukan disesuaikan dengan kondisi pasien atau intensitas sedang seperti berjalan cepat, bersepeda santai, jogging dan berenang (PERKENI, 2015)

c. Pemberian edukasi

Edukasi sangat penting diberikan sebagai bagian dari penatalaksanaan DM yang bertujuan untuk promosi hidup sehat dan meningkatkan kualitas hidup penderita. Pemberian edukasi dapat diberikan sebagai bentuk pencegahan terhadap masyarakat dengan

resiko tinggi terkena DM, informasi penatalaksanaan bagi kelompok penderita DM baik tanpa maupun dengan komplikasi serta bagi kelompok penderita DM dengan penyulit menahun (PERKENI, 2015).

d. Terapi farmakologis

Terapi farmakologis diberikan apabila melalui pengaturan dan latihan jasmani tidak diperoleh hasil yang diinginkan. Saat terapi farmakologis dilakukan, pengaturan diet dan latihan jasmani juga harus tetap dijalankan (PERKENI, 2015).

2.3 Pengetahuan

2.3.1 Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil pengindraan manusia atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indra (mata, hidung, telinga, lidah dan kulit) yang dimilikinya. Pengetahuan yang didapatkan sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek. Sebagian besar pengetahuan seseorang didapatkan melalui indra pendengaran dan penglihatan (Notoatmodjo, 2012).

Notoatmodjo (2012) juga menyebutkan bahwa pengetahuan adalah hasil tahu yang terjadi setelah individu melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Menurut Agus (2013), pengetahuan merupakan informasi yang diketahui maupun disadari oleh individu.

2.3.2 Tingkat Pengetahuan

Notoatmodjo (2011) menyebutkan bahwa pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif memiliki 6 tingkatan, yaitu:

a. Tahu (*Know*)

Tahu merupakan kemampuan untuk mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Tingkatan ini merupakan tingkatan yang paling rendah atau awal diperolehnya pengetahuan. Pada tingkatan ini, individu mengingat kembali sesuatu yang spesifik dari seluruh informasi yang dipelajari atau rangsang yang diterima.

Misalnya dengan dapat menyebutkan, menguraikan dan mendefinisikan materi yang telah diterima.

b. Memahami (*Comprehension*)

Memahami dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menjelaskan secara pasti tentang objek yang diketahui serta menginterpretasikan materi tersebut secara benar misalnya dengan menjelaskan, menyimpulkan atau menyebutkan contoh.

c. Aplikasi (*Application*)

Aplikasi merupakan suatu kemampuan dalam memanfaatkan materi yang telah dipelajari pada situasi dan kondisi sebenarnya. Aplikasi yang dimaksud dapat diartikan sebagai penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip dan sebagainya dalam kontak atau situasi yang lain. Misalnya dengan menggunakan rumus statistik dalam menghitung hasil penelitian.

d. Analisis (*Analysis*)

Analisis merupakan kemampuan dalam menjabarkan suatu materi atau objek ke dalam komponen-komponen yang masih dalam struktur organisasi tersebut dan ada kaitan satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari kemampuan individu dalam menggambarkan, membedakan, memisahkan, mengelompokkan dan sebagainya.

e. Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis merupakan kemampuan untuk menghubungkan bagian-bagian dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Sintesis dapat juga diartikan sebagai suatu kemampuan dalam menyusun, merencanakan, meringkas dan menyesuaikan terhadap rumusan atau teori yang telah ada.

f. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi adalah kemampuan dalam melakukan penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian tersebut dapat

menggunakan kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada.

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara maupun melalui angket yang menanyakan tentang materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden. Kedalaman pengetahuan yang ingin diketahui dari responden dapat disesuaikan dengan tingkat-tingkat pengetahuan (Notoatmodjo, 2011).

2.3.3 Jenis Pengetahuan

a. Pengetahuan implisit

Pengetahuan implisit merupakan pengetahuan yang masih tertanam dalam bentuk pengalaman seseorang dan berisi faktor-faktor yang tidak bersifat nyata, seperti keyakinan pribadi, perspektif, dan prinsip. Pengetahuan implisit sering kali berisi kebiasaan dan budaya bahkan bisa tidak disadari. Misalnya seorang perokok yang mengetahui bahaya dari merokok bagi kesehatan.

b. Pengetahuan eksplisit

Pengetahuan eksplisit merupakan pengetahuan yang telah tersimpan dalam wujud nyata misalnya dalam wujud perilaku kesehatan. Pengetahuan nyata dideskripsikan melalui tindakan-tindakan yang berhubungan dengan kesehatan. Misalnya seseorang yang tidak merokok karena telah mengetahui bahaya merokok bagi kesehatan (Agus, 2013).

2.3.4 Cara Memperoleh Pengetahuan

Notoatmodjo (2012) menyebutkan terdapat dua cara memperoleh pengetahuan yakni:

a. Cara tradisional

Cara tradisional ini digunakan untuk mengetahui kebenaran dari suatu pengetahuan sebelum ditemukannya metode ilmiah yang sistematis dan logis. Cara tradisional diantaranya:

1) Cara coba-coba (*trial and error*)

Cara ini dilakukan dengan mencoba memecahkan masalah dengan suatu kemungkinan. Jika kemungkinan tersebut gagal, maka akan mencoba kemungkinan yang lain.

2) Cara kekuasaan atau otoritas

Pengetahuan didapatkan berdasarkan kekuasaan atau otoritas seperti tradisi, otoritas pemerintah, pemimpin agama maupun ahli ilmu pengetahuan.

3) Berdasarkan pengalaman pribadi

Pengetahuan dalam memecahkan masalah diperoleh dengan mengulang kembali pengalaman pribadi dalam memecahkan masalah yang lalu.

4) Melalui jalan pikiran

Pengetahuan didapatkan melalui kemampuan seseorang dalam melakukan penalaran untuk mengetahui suatu kebenaran melalui jalan pikiran.

b. Cara modern

Cara modern ini merupakan cara memperoleh pengetahuan yang lebih sistematis dengan melakukan observasi langsung, membuat catatan mengenai semua fakta yang berhubungan dengan objek yang diamati.

2.3.5 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan menurut Notoatmodjo (2012), diantaranya:

a. Pendidikan

Pendidikan merupakan usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan baik secara formal maupun nonformal yang berlangsung seumur hidup. Semakin tinggi pendidikan seseorang, maka akan semakin mudah orang tersebut memperoleh informasi, baik dari orang lain maupun media massa. Sehingga akan semakin banyak informasi yang diperoleh guna meningkatkan

pengetahuan. Pengetahuan seseorang terhadap suatu objek terbagi kedalam dua aspek yaitu aspek positif dan aspek negatif. Kedua aspek tersebut akan menentukan sikap seseorang terhadap objek tertentu. Semakin banyak aspek positif yang diterima dari objek yang diketahui, maka akan semakin menumbuhkan sikap positif.

b. Informasi

Informasi yang diperoleh melalui pendidikan formal maupun nonformal dapat memberikan pengaruh jangka pendek (*immediate impact*) yang dapat menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan. Seiring dengan perkembangan teknologi, maka akan semakin bermacam-macam pula media massa yang tersedia. Hal ini dapat mempengaruhi pengetahuan masyarakat tentang inovasi baru. Sarana komunikasi melalui media massa seperti televisi, radio, surat kabar, majalah dan lain sebagainya memiliki pengaruh yang besar terhadap pembentukan opini. Hal ini dikarenakan media massa membawa pesan-pesan yang berisi sugesti sehingga dapat mempengaruhi opini serta kepercayaan orang. Tersedianya informasi baru mengenai suatu hal dapat memberikan landasan kognitif baru bagi terbentuknya pengetahuan terhadap suatu hal tersebut.

c. Pekerjaan

Jenis pekerjaan yang lebih banyak mengharuskan berinteraksi dengan orang lain, maka akan lebih banyak juga pengetahuan yang diperoleh dibandingkan dengan orang yang tidak banyak berinteraksi. Seseorang yang bekerja di sektor formal akan memiliki akses yang lebih baik terhadap berbagai informasi yang diinginkan termasuk kesehatan.

d. Sosial budaya dan ekonomi

Kebiasaan dan tradisi yang biasa dilakukan masyarakat tidak diperoleh melalui penalaran apakah yang dilakukan benar-benar baik atau buruk. Status ekonomi juga berperan dalam menentukan

tersedianya fasilitas yang dibutuhkan untuk kegiatan tertentu sehingga status sosial ekonomi ini akan mempengaruhi pengetahuan seseorang.

e. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang terdapat di sekitar individu baik fisik, biologis maupun sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan kedalam individu karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak, yang akan direspon sebagai pengetahuan oleh setiap individu.

f. Pengalaman

Pengalaman belajar dalam bekerja yang dikembangkan akan memberikan pengetahuan dan keterampilan profesional. Selain itu, dapat pula mengembangkan kemampuan dalam mengambil keputusan secara ilmiah.

g. Usia

Usia berpengaruh terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambahnya usia akan semakin berkembang daya tangkap dan pola pikir. Sehingga pengetahuan yang diperoleh akan semakin baik.

2.4 Media Pendidikan Kesehatan

2.4.1 Pengertian Media Pendidikan Kesehatan

Media merupakan salah satu alat bantu untuk menyampaikan informasi. Menurut Notoatmodjo (2011) media kesehatan merupakan nama lain dari alat bantu pendidikan AVA (*Audio Visual Aids*). Disebut media karena alat tersebut digunakan sebagai *channel* dalam menyampaikan informasi kesehatan. Media digunakan untuk mempermudah penerimaan pesan bagi klien.

2.4.2 Macam-Macam Media Pendidikan Kesehatan

Notoatmodjo (2011) menyebutkan, berdasarkan fungsinya dalam menyalurkan pesan, media dikelompokkan menjadi 3, yakni:

a. Media cetak

Media cetak yang digunakan dalam menyampaikan pesan kesehatan sangat bervariasi, antara lain:

1) *Booklet*

Booklet merupakan media yang digunakan untuk menyampaikan pesan kesehatan melalui tulisan maupun gambar dalam bentuk buku.

2) *Leaflet*

Leaflet merupakan media yang digunakan untuk menyampaikan pesan kesehatan berupa lembaran yang dilipat. Informasi yang tercantum dapat berupa tulisan, gambar maupun keduanya.

3) *Flyer* (selebaran)

Flyer merupakan media yang digunakan untuk menyampaikan pesan kesehatan seperti leaflet namun bukan berupa lembaran yang dilipat.

4) *Flip chart* (lembar balik)

Flip chart merupakan media yang digunakan untuk menyampaikan pesan kesehatan dalam bentuk lembar balik. Lembar balik ini, di setiap lembar satu sisinya berisi gambar peragaan dan disisi baliknya berisi informasi yang berkaitan dengan gambar peragaan.

5) Rubrik

Rubrik merupakan tulisan-tulisan dalam surat kabar dan majalah yang membahas suatu masalah kesehatan atau hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan.

6) *Poster*

Poster merupakan media yang berisi pesan kesehatan yang ditempel di dinding, tempat-tempat umum maupun kendaraan umum.

b. Media Elektronik

Media elektronik yang dapat digunakan sebagai sarana dalam menyampaikan pesan kesehatan antara lain:

1) Televisi

Penyampaian pesan melalui televisi dapat diberikan dalam bentuk sandiwara, sinetron, ceramah atau pidato, olahraga, cerdas cermat, forum diskusi atau tanya jawab seputar masalah kesehatan.

2) Radio

Penyampaian pesan kesehatan melalui radio dapat diberikan dalam bentuk sandiwara radio, tanya jawab, ceramah atau pidato dan radio olahraga.

3) Video

4) *Slide*

5) Film strip

c. Media papan (*billboard*)

Pesan kesehatan dapat disampaikan melalui papan (*billboard*) yang dipasang di tempat-tempat umum. Media papan juga mencakup pesan kesehatan yang disampaikan melalui lembaran seng yang ditempel di kendaraan umum seperti bus dan taksi.

2.5 *Booklet*

2.5.1 Pengertian *booklet*

Simamora (2009) menyebutkan bahwa *booklet* merupakan buku berukuran kecil (setengah kuarto) dan tipis, tidak lebih dari 30 lembar bolak balik yang berisi tulisan dan gambar. Istilah *booklet* berasal dari buku dan *leaflet* yang artinya media *booklet* merupakan perpaduan buku dan *leaflet* yang berukuran kecil. Struktur isi *booklet* menyerupai buku yang terdiri dari pendahuluan, isi dan penutup. Hanya saja cara penyajian isi pada *booklet* jauh lebih singkat jika dibandingkan dengan buku.

Booklet merupakan media publikasi yang dapat menampung cukup banyak informasi karena terdapat beberapa lembar halaman, tetapi tidak setebal buku.

Booklet dapat digunakan untuk mempromosikan produk, informasi perusahaan, acara, media internal perusahaan, *newsletter*, dll. Ukuran *booklet* yang biasa digunakan bervariasi antara A5, A4 dan A3. Saat ini istilah *booklet* telah mengalami perluasan arti. Beberapa sumber menyebutkan *booklet* sebagai buku kecil, ada pula yang menyamakan dengan *leaflet*, brosur dan *flyer*. Prinsip-prinsip *layout* perlu diperhatikan dalam pembuatan *booklet*, terutama *emphasis* (penekanan), *sequence* (urutan) dan *unity* (kesatuan) (Rustan, 2009).

Simamora (2009) juga menyebutkan bahwa pengembangan *booklet* merupakan alternatif dalam menyediakan referensi atau bahan bacaan bagi masyarakat yang memiliki keterbatasan akses terhadap buku. Adanya *booklet* akan membantu masyarakat untuk memperoleh pengetahuan seperti membaca buku dengan waktu membaca yang singkat dan dalam keadaan apapun.

2.5.2 Kelebihan dan kekurangan *booklet*

a. Kelebihan *booklet*

Kemm dan Close (1995) dalam skripsi Pengembangan Media *Booklet* Menggambar Macam-Macam Celana pada Kompetensi Dasar Menggambar Celana Siswa SMKN 1 Jenar oleh Gustaning (2014) menyebutkan bahwa terdapat dua kelebihan *booklet* dibandingkan dengan media lain, yakni:

- 1) *Booklet* dapat dipelajari setiap saat.
- 2) *Informasi* yang tercantum relatif lebih banyak dibandingkan poster.

Sedangkan Ewles (1994) dalam skripsi Pengembangan Media *Booklet* Menggambar Macam-Macam Celana pada Kompetensi Dasar Menggambar Celana Siswa SMKN 1 Jenar oleh Gustaning (2014) menyebutkan kelebihan dari media *booklet*, diantaranya:

- 1) Media untuk belajar mandiri.
- 2) Informasi yang dimuat mudah dipelajari.
- 3) Informasi dapat dibagikan kepada keluarga dan teman.
- 4) Media mudah dibuat, diperbanyak, diperbaiki serta disesuaikan.
- 5) Mengurangi kebutuhan mencatat.

- 6) Media dapat didesain secara sederhana dan biaya yang dibutuhkan relatif murah.
- 7) Tahan lama.
- 8) Daya tampung yang dimiliki lebih luas.
- 9) Dapat diarahkan pada segmen tertentu.

Keunggulan lain dari *booklet* menurut Roza (2012) dalam Makalah Media Gizi *Booklet* adalah:

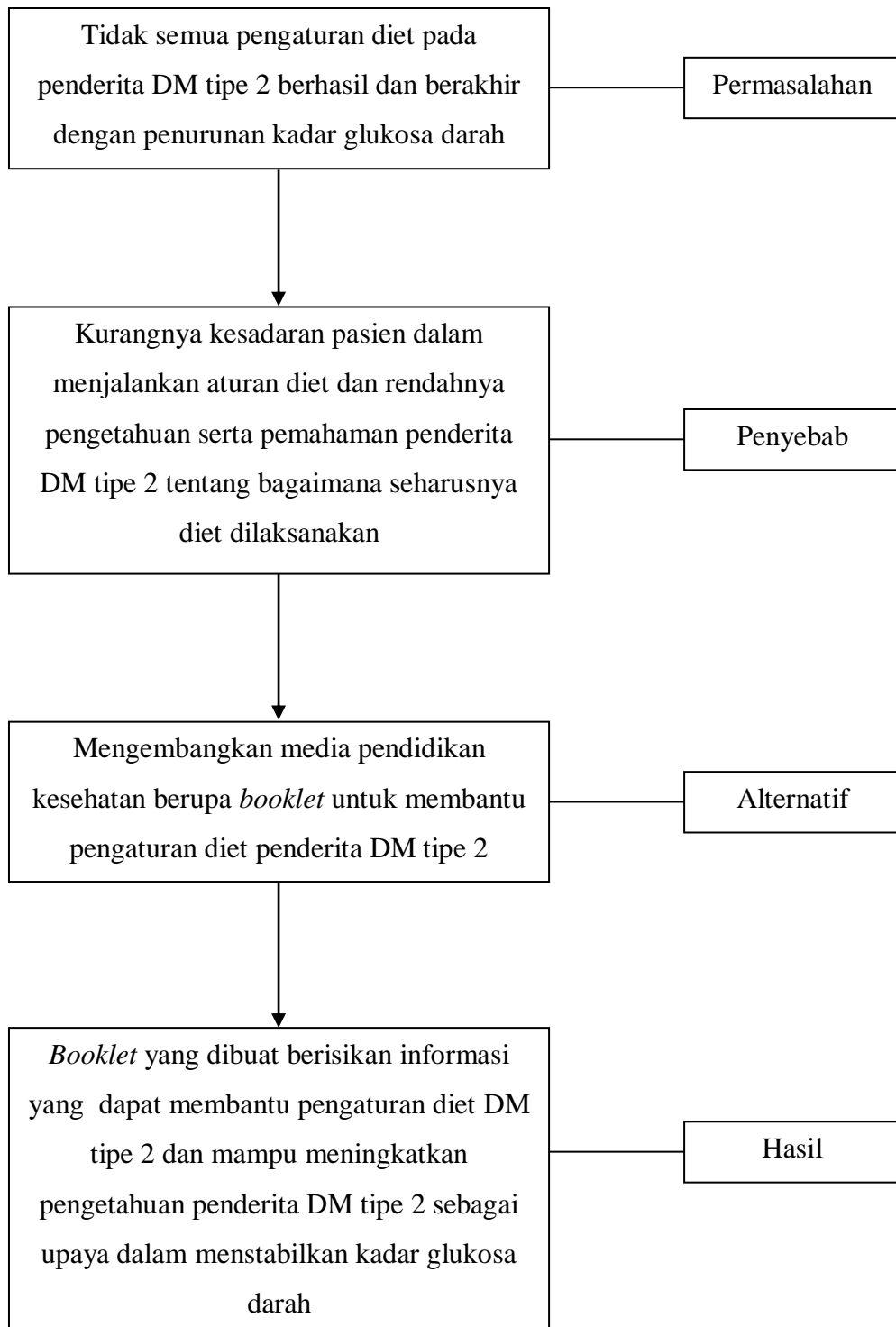
- 1) Booklet merupakan media cetak, sehingga biaya yang dikeluarkan lebih murah dibandingkan media audio, visual dan audio visual.
- 2) Proses booklet didistribusikan kepada masyarakat bisa kapan saja.
- 3) Proses penyampaian booklet disesuaikan dengan kondisi.
- 4) Informasi yang dimuat lebih terperinci dan jelas dibandingkan beberapa media cetak lain. Hal ini dikarenakan booklet memiliki halaman yang lebih banyak.

b. Kekurangan *booklet*

Terdapat beberapa kelemahan *booklet* dalam Makalah Media Gizi *Booklet* oleh Roza (2012), yakni:

- 1) Pendistribusian booklet terbatas, sehingga tidak semua masyarakat dapat memperoleh booklet.
- 2) Umpan balik dari responden tidak secara langsung atau tertunda.
- 3) Tenaga yang dibutuhkan untuk mendistribusikan lebih banyak.

2.6 Kerangka Berpikir



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Pengembangan *Booklet* Pengaturan Diet DM Tipe 2

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan atau R&D (*Research and Development*). Sugiyono (2015) menyebutkan bahwa R&D merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk serta menguji keefektifannya dengan tujuan menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan. Dalam R&D ini peneliti melakukan pengembangan media pendidikan kesehatan berupa *booklet*. Selanjutnya media *booklet* diuji kelayakan oleh ahli materi dan ahli media. Keefektifan *booklet* akan diuji dengan memberikan *pretest* dan *posttest* serta angket penilaian produk.

3.2 Populasi dan Subjek Penelitian

3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi penelitian adalah seluruh penderita rawat jalan DM tipe 2 di RSD dr. Soebandi Jember dalam kurun waktu tiga bulan terakhir sebelum uji keefektifan dan sedang menjalani perawatan di RSD dr. Soebandi Jember pada tahun 2018.

3.2.2 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah penderita DM tipe 2 rawat jalan di RSD dr. Soebandi Jember. Jumlah subjek penelitian sebanyak 10 orang sesuai dengan *range* jumlah peserta uji coba kelompok kecil yang dikemukakan oleh Dick and Carey yaitu 10-15 orang (Pribadi, 2009). Subjek penelitian dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Kriteria inklusi
 - 1) Bisa membaca dan menulis.
 - 2) Dapat berkomunikasi dengan baik.
 - 3) Bersedia menandatangani *informed consent* dan mengikuti semua prosedur penelitian.

b. Kriteria eksklusi

- 1) Memperoleh diet khusus selain diet DM.

3.3 Definisi Istilah

3.3.1 *Booklet*

Booklet merupakan media berupa buku berukuran kecil yang berisi tulisan dan gambar. *Booklet* ini dikembangkan dengan aplikasi *CorelDraw X4* berukuran A5 dan berisi materi-materi yang berkaitan dengan pengaturan diet.

3.3.2 Validasi

Validasi merupakan proses yang dijalani untuk mengetahui kelayakan *booklet* berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media melalui pengisian angket. Angket yang diberikan berisi penilaian terhadap beberapa aspek seperti aspek materi, kebahasaan, penyajian dan kegrafisan menggunakan skala lima (skala *likert*), kolom saran dan komentar.

3.4 Instrumen Penelitian

3.4.1 Angket

Angket diberikan untuk mengevaluasi serta mengetahui kelayakan *booklet* yang dibuat yang terdiri dari instrument uji kelayakan untuk ahli materi dan uji kelayakan untuk ahli media. Alternatif jawaban instrumen kelayakan produk menggunakan skala lima dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.1 Skala Penilaian

Kriteria	Skor
Sangat Kurang	1
Kurang	2
Cukup Baik	3
Baik	4
Sangat Baik	5

Sumber: Widoyoko (2009)

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan Media *Booklet* untuk Ahli Media

No.	Aspek	Indikator	Butir
1	Aspek Penyajian	a. Penyajian gambar	1
		b. Jumlah halaman	1
2	Aspek Kegrafisan	a. Ukuran <i>booklet</i>	1
		b. Ketepatan penggunaan gambar	1
		c. Proporsi gambar dalam <i>booklet</i>	2
		d. Kejelasan gambar	1
		e. Pemilihan huruf	1
		f. Ukuran huruf	1
		g. Pemilihan warna tulisan	1
		h. Keserasian warna tulisan dengan <i>background</i>	1
		i. <i>Cover booklet</i>	1
		j. Kemenarikan <i>booklet</i>	

Sumber: Anggraeni (2016) dengan modifikasi

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan Media *Booklet* untuk Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Butir
1	Aspek Materi	a. Ketepatan pemilihan materi	1
		b. Cakupan materi	1
		c. Sistematis penyusunan materi	1
		d. Kejelasan materi	1
		e. Fungsi gambar	1
		f. Ketepatan penggunaan gambar dikaitkan dengan materi	1
2	Aspek Kebahasaan	a. Ketepatan bahasan, ejaan dan istilah	1
		b. Kejelasan bahasa yang digunakan	1
		c. Kesesuaian penggunaan kalimat	1
		d. Kemudahan bahasa dan kalimat untuk dipahami	1

Sumber: Anggraeni (2016) dengan modifikasi

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan Media *Booklet* untuk Subjek Penelitian

No	Aspek	Indikator	Butir
1	Aspek	a. Kejelasan materi	1
	Materi	b. Kemampuan dalam membantu pengaturan diet	1
2	Aspek Kebahasan	a. Kejelasan bahasa yang digunakan	1
		b. Kejelasan setiap kalimat	1
		c. Kemudahan bahasa dan kalimat untuk dipahami	1
3	Aspek	a. Kemenarikan tampilan disetiap halaman	1
	Penyajian	b. Kemampuan dalam meningkatkan minat baca	1
4	Aspek Kegrafisan	a. Ukuran <i>booklet</i>	1
		b. Kepraktisan <i>booklet</i>	1
		c. Ukuran gambar dalam <i>booklet</i>	1
		d. Kejelasan gambar	1
		e. Kejelasan tulisan	1
		f. <i>Design cover booklet</i>	1

Sumber: Anggraeni (2016) dengan modifikasi

3.4.2 Kuesioner

Kuesioner diberikan untuk mengukur tingkat pengetahuan penderita DM tipe 2 yang terdiri dari 25 butir soal. Kuesioner yang digunakan mengadopsi dari penelitian Rahayu (2011) yang berjudul “Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Diet Diabetes Melitus dan Kepatuhan Diet dengan Kadar Gula pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Ruang Rawat Inap RSUD Pandan Arang Boyolali”.

3.5 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.5.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di RSD dr. Soebandi Jember.

3.5.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober-November 2018.

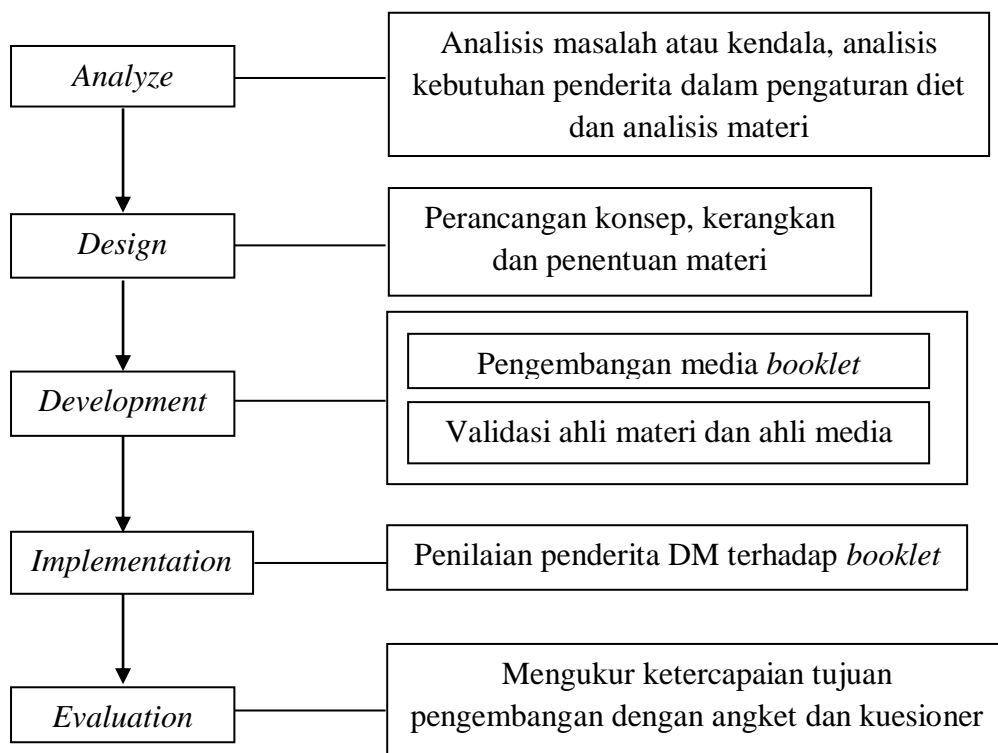
3.6 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan teknik pengumpulan data angket, kuesioner dan wawancara. Kuesioner atau angket merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada subjek penelitian untuk dijawab (Sugiyono, 2015). Instrumen pengumpulan data ini diisi oleh ahli materi, ahli media dan penderita DM yang digunakan sebagai acuan perbaikan dan penyempurnaan produk. Angket digunakan untuk mengetahui kelayakan *booklet* yang dibuat dan kuesioner untuk mengetahui tingkat pengetahuan penderita DM. Wawancara dilakukan untuk menganalisis masalah atau kendala berkaitan dengan pengaturan diet serta analisis kebutuhan pasien dalam pengaturan diet.

3.7 Prosedur Penelitian

Prosedur yang digunakan dalam R&D ini menggunakan model ADDIE yang terdiri atas lima langkah yakni *analyze*, *design*, *development*, *implementation* dan *evaluation* (Tegeh, dkk, 2014).

Berikut prosedur penelitian yang akan dilakukan:



Gambar 3.1 Prosedur Pengembangan *Booklet* Model ADDIE

Prosedur pengembangan pada gambar 3.1 dapat diuraikan sebagai berikut:

3.7.1 Tahap *Analyze*

Kegiatan utama pada tahap ini adalah menganalisis perlunya pengembangan media pendidikan kesehatan sehingga media yang dihasilkan akan sesuai dengan keadaan dan karakteristik penderita. Tujuan pada tahap analisa adalah mengumpulkan informasi yang akan digunakan untuk pengembangan produk bagi penderita DM tipe 2 yang dilakukan di RSD dr. Soebandi meliputi analisis masalah atau kendala berkaitan dengan pengaturan diet, analisis kebutuhan pasien dalam pengaturan diet dan analisis materi berkaitan dengan kompetensi yang diharapkan dari penderita DM tipe 2 melalui wawancara. Narasumber wawancara adalah ahli gizi RSD dr. Soebandi dan penderita rawat jalan DM tipe 2. Informasi yang digunakan berasal dari studi lapang dan studi pustaka.

3.7.2 Tahap *Design*

Kegiatan ini merupakan proses sistematis. Pada tahapan ini berfokus pada perancangan konsep, perancangan struktur kerangka *booklet* serta menentukan materi yang akan dicantumkan sesuai dengan kompetensi yang diharapkan.

3.7.3 Tahap *Development*

Pada tahap ini, dilakukan realisasi rancangan produk atau memfisiskan *design* yang telah dibuat. Setelah proses *design* dan pencetakan, peneliti mengonsultasikan produk yang dihasilkan dengan pembimbing. Produk tersebut akan divalidasi oleh 2 ahli yaitu ahli materi yang merupakan ahli dalam bidang pengaturan diet dan ahli media yang merupakan ahli dalam bidang tersebut. Hal ini bertujuan agar produk yang dihasilkan diketahui kelayakannya serta untuk menyempurnakan produk yang dibuat jika perlu penyuntingan yang dilakukan berdasarkan hasil evaluasi angket dan saran dari para ahli. Kelayakan produk diketahui dari hasil rata-rata angket penilaian ahli materi dan ahli media yang kemudian dibandingkan dengan kriteria penilaian yang telah ditentukan.

3.7.4 Tahap *Implementation*

Pada tahap ini, produk yang telah dikembangkan diimplementasikan. Tujuan dari implementasi ini adalah untuk mengetahui respon penderita DM tipe

2 terhadap *booklet* yang dibuat berkaitan dengan keefektifannya. Keefektifan ini dilihat dari seberapa jauh *booklet* yang dibuat dapat mencapai kompetensi yang diinginkan. Implementasi dilakukan kepada 10 orang penderita DM tipe 2 yang terpilih menjadi subjek penelitian dengan memberikan kuesioner *pretest* dan *posttest* berkaitan dengan materi *booklet*. Jumlah ini sesuai dengan *range* jumlah peserta uji coba kelompok kecil yang dikemukakan oleh Dick and Carey yaitu 10-15 orang (Pribadi, 2009). Setelah melakukan *pretest* dan *posttest*, dilanjutkan dengan penilaian produk oleh subjek penelitian. Penilaian ini meliputi aspek materi, kebahasaan, penyajian dan kegrafisan yang dilakukan melalui pengisian angket penilaian.

3.7.5 Tahap *Evaluation*

Evaluasi keseluruhan *booklet* sebelum menjadi produk akhir dilakukan di tahap ini. Tahap ini memberikan peluang untuk meningkatkan kualitas *booklet* dan perannya dalam meningkatkan pengetahuan penderita DM tipe 2. Evaluasi ini dapat dilakukan dengan mengumpulkan data pada tahap *development* berupa hasil evaluasi angket yang terdiri dari penilaian terhadap *booklet* dan saran dari ahli materi dan ahli media. Selain dari tahap *development*, data yang diperoleh dari tahap *implementation* yang berupa hasil *pretest* dan *posttest* serta penilaian subjek penelitian terhadap *booklet* yang dibuat juga dapat dijadikan sebagai dasar pertimbangan.

3.8 Analisis Data

3.8.1 Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif yang diperoleh adalah perbaikan dari para ahli serta pendapat yang diberikan oleh penderita DM. Analisis ini dilakukan dengan mengelompokkan perbaikan maupun saran dari tahap *development* yang dikemukakan oleh ahli materi dan ahli media yang akan dijadikan sebagai dasar pertimbangan dalam melakukan revisi produk.

3.8.2 Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif yang diperoleh adalah skor penilaian kelayakan media dari ahli materi dan ahli media serta data hasil jawaban kuesioner. Data kuantitatif yang dianalisis meliputi:

a. Analisis kelayakan produk

Untuk mendapatkan penilaian terhadap kelayakan *booklet*, data kelayakan yang berupa data kualitatif dikonversikan terlebih dahulu menjadi data kuantitatif menggunakan skala lima (skala *likert*). Konversi skala lima pada tabel 3.2 yang digunakan mengacu pada Pendekatan Acuan Patokan (PAP) yang dikembangkan oleh Widoyoko (2009).

Rata-rata hasil penilaian yang berupa data kuantitatif kemudian dikonversikan kembali menjadi data kualitatif menggunakan konversi nilai sehingga dapat menyimpulkan kelayakan *booklet*. Berikut konversi nilai yang digunakan:

Tabel 3.5 Konversi Nilai

Data	Skor		Kriteria
	Rumus	Rerata Skor	
5	$X > \bar{X}_i + 1,8 SB-i$	$X > 4,2$	Sangat Baik
4	$\bar{X}_i + 0,6 SB-i < X \leq \bar{X}_i + 1,8 SB-i$	$3,4 < X \leq 4,2$	Baik
3	$\bar{X}_i - 0,6 SB-i < X \leq \bar{X}_i + 0,6 SB-i$	$2,6 < X \leq 3,4$	Cukup
2	$\bar{X}_i - 1,8 SB-i < X \leq \bar{X}_i - 0,6 SB-i$	$1,8 < X \leq 2,6$	Kurang
1	$X \leq \bar{X}_i - 1,8 SB-i$	$X \leq 1,8$	Sangat Kurang

Sumber: Widoyoko (2009)

Keterangan:

\bar{X}_i (Rerata skor ideal) = $1/2$ (skor maksimum ideal + skor minimum ideal)

SB_i (Simpangan baku ideal) = $1/6$ (skor maksimum ideal – skor minimum ideal)

X = Skor aktual

Perhitungan data dari masing-masing skala adalah sebagai berikut:

Skor maksimum = 5

Skor minimum = 1

$$\begin{aligned}\bar{X}_i &= 1/2 (5+1) \\ &= 1/2 (6)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}SB_i &= 1/6 (5-1) \\ &= 1/6 (4) \\ &= 0,67\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Skala 5} &= X > \bar{X}_i + 1,8 SB_i \\ &= X > 3 + (1,8 \times 0,67) \\ &= X > 3 + 1,2 \\ &= X > 4,2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Skala 4} &= \bar{X}_i + 0,6 SB_i < X \leq \bar{X}_i + 1,8 SB_i \\ &= 3 + (0,6 \times 0,67) < X \leq 3 + (1,8 \times 0,67) \\ &= 3 + 0,4 < X \leq 3 + 1,2 \\ &= 3,4 < X \leq 4,2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Skala 3} &= \bar{X}_i - 0,6 SB_i < X \leq \bar{X}_i + 0,6 SB_i \\ &= 3 - (0,6 \times 0,67) < X \leq 3 + (0,6 \times 0,67) \\ &= 3 - 0,4 < X \leq 3 + 0,4 \\ &= 2,6 < X \leq 3,4\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Skala 2} &= \bar{X}_i - 1,8 SB_i < X \leq \bar{X}_i - 0,6 SB_i \\ &= 3 - (1,8 \times 0,67) < X \leq 3 - (0,6 \times 0,67) \\ &= 3 - 1,2 < X \leq 3 - 0,4 \\ &= 1,8 < X \leq 2,6\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Skala 5} &= X \leq \bar{X}_i - 1,8 SB_i \\ &= X \leq 3 - (1,8 \times 0,67)\end{aligned}$$

$$= X \leq 3 - 1,2$$

$$= X \leq 1,8$$

Nilai kelayakan produk minimum berdasarkan perhitungan diatas adalah 2,7. Apabila hasil penilaian dari ahli materi dan ahli media memperoleh nilai minimum, maka *booklet* dianggap layak untuk digunakan.

b. Analisis tingkat pengetahuan

Analisis tingkat pengetahuan dilakukan dengan membandingkan hasil jawaban kuesioner melalui *pretest* dan *posttest*. Setiap butir soal dengan jawaban benar bernilai 4 dan jawaban salah bernilai 0. Nilai tertinggi hasil kuesioner adalah 100. Peningkatan pengetahuan terjadi jika hasil rata-rata skor *posttest* seluruh subjek penelitian lebih besar dari rata-rata skor *pretest*.

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Penelitian

Penelitian yang berjudul Pengembangan *Booklet* sebagai Media dalam Membantu Pengaturan Diet bagi Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 ini telah dilaksanakan pada bulan Oktober 2018 hingga November 2018. Subjek dalam penelitian ini adalah 10 orang penderita DM tipe 2 rawat jalan di RSD dr. Soebandi Jember. Tahapan pelaksanaan penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Tahap Pelaksanaan Penelitian

No.	Tahap Penelitian (ADDIE)	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan
1	<i>Analyze</i>	a. Analisis masalah atau kendala b. Analisis kebutuhan penderita dalam pengaturan diet c. Analisis materi	05 Oktober 2018
2	<i>Design</i>	a. Perancangan konsep b. Pembuatan kerangka c. Penentuan materi	06 Oktober 2018 - 13 Oktober 2018
3	<i>Development</i>	a. Pencetakan <i>booklet</i> b. Validasi <i>booklet</i> c. Pencetakan <i>booklet</i> yang telah direvisi	15 Oktober 2018 – 9 November 2018
4	<i>Implementation</i>	Uji coba <i>booklet</i> kepada penderita DM tipe 2	26 November 2018 – 28 November 2018
5	<i>Evaluation</i>	Revisi <i>booklet</i> berdasarkan hasil validasi	19 Oktober 2018 – 08 November 2018

4.2 Pengembangan *Booklet* sebagai Media dalam Membantu Pengaturan Diet bagi Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2

Pengembangan *booklet* ini dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahap awal yakni *analyze* yang dilakukan dengan mewawancarai seorang ahli gizi dan 3 orang penderita DM tipe 2 rawat jalan RSD dr. Soebandi. Informasi yang diperoleh dari tahap ini berkaitan dengan kendala penderita selama menjalankan diet dan informasi yang dianggap penting oleh ahli gizi namun belum tercantum pada media yang selama ini digunakan.

Tahap selanjutnya adalah *design booklet*. *Booklet* ini dirancang menggunakan aplikasi *CorelDRAW X4* dengan jumlah halaman 20 halaman. *Booklet* dibuat dengan ukuran kertas A4 dan *full* warna serta banyak terdapat gambar-gambar untuk menarik minat pembaca. Materi yang dicantumkan disesuaikan dengan kebutuhan penderita DM tipe 2 yang diperoleh dari tahap *analyze*. Materi tersebut terdiri dari pengenalan tentang DM tipe 2, tujuan dan syarat diet, pola makan diabetesi, tips hidup sehat ala diabetes, daftar bahan makanan 3D (Dianjurkan, Dibatasi dan Dihindari), saran menu dalam 7 hari dan resep menu diet DM tipe 2.

Rancangan yang telah dibuat kemudian direalisasikan melalui pencetakan *booklet*. *Booklet* yang telah jadi divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Melalui proses validasi ini *booklet* mengalami peningkatan kualitas karena adanya pembetulan materi ataupun *design* yang kurang sesuai. Pembetulan *booklet* disini termasuk dalam tahap evaluasi. Tahap evaluasi dapat dilakukan berdasarkan data yang diperoleh dari validasi produk maupun uji coba. *Booklet* yang telah divalidasi dan layak digunakan kemudian diuji cobakan untuk mengetahui respon penderita DM tipe 2 dan keefektifannya.

4.3 Validasi *Booklet*

Validasi *booklet* dilakukan oleh ahli materi dan ahli media melalui pengisian angket. Angket yang diberikan selain untuk mengetahui kelayakan *booklet* juga berisi kolom komentar atau saran untuk meningkatkan kualitas *booklet* yang dihasilkan. Ahli materi dan ahli media memberikan penilaian

menggunakan skala *likert* yang terdiri dari 5 skala dengan kategori “sangat kurang”, “kurang”, “cukup baik”, “baik” dan “sangat baik”. Hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media adalah sebagai berikut:

4.3.1 Validasi *Booklet* oleh Ahli Materi

Ahli materi pada validasi *booklet* ini adalah dosen program studi Gizi Klinik Politeknik Negeri Jember yakni Ibu Puspito Arum, S. Gz., M. Gizi. Validasi oleh ahli materi dilakukan sebanyak 2 kali yakni pada tanggal 23 Oktober 2018 dan 06 November 2018. Aspek yang dinilai oleh ahli materi berkaitan dengan aspek materi dan kebahasaan. Berikut rekapitulasi hasil validasi oleh ahli materi:

Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Validasi oleh Ahli Materi

Aspek Penilaian	No. Indikator	Validasi ke-1	Validasi ke-2
		Skor	Skor
Aspek Materi	1	4	4
	2	4	4
	3	4	4
	4	4	4
	5	4	4
	6	4	4
Aspek Kebahasaan	7	3	4
	8	4	4
	9	3	4
	10	4	4
Jumlah Skor		38	40
Rata-Rata Skor		3.8	4
Kategori Kelayakan		Baik	Baik
Kesimpulan dari Ahli		Layak diuji cobakan dengan revisi sesuai saran	Layak diuji cobakan tanpa revisi

Berdasarkan Tabel 4.2 diketahui bahwa rata-rata skor validasi pertama adalah 3,8. Nilai ini berada pada *range* kriteria “baik” karena rata-rata $> 3,4$ dan $\leq 4,2$. Meskipun pada validasi pertama berada dalam kategori “baik”, namun perlu dilakukan revisi produk atas saran ahli materi untuk meningkatkan kualitas *booklet* dan mempermudah pembaca dalam memahami isi *booklet*. Validasi kedua menghasilkan nilai rata-rata 4 dan tetap berada pada *range* kriteria “baik”. Kesimpulan dari validasi kedua ini adalah *booklet* layak diuji cobakan tanpa revisi. Komentar/saran untuk perbaikan *booklet* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Komentar/Saran Ahli Materi terhadap *Booklet* Hasil Validasi Pertama

No.	Komentar/Saran	Revisi
1	Pemilihan kata “mengalahkan” diganti menjadi “mengatasi”	Mengganti kata “mengalahkan” menjadi “mengatasi”
2	Perlu ditambahkan jumlah/porsi makan dalam sehari	Menambahkan porsi makan dalam sehari

4.3.2 Validasi *Booklet* oleh Ahli Media

Ahli media pada validasi *booklet* ini adalah dosen jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Jember yakni Ibu Bety Etikasari, S. Pd., M. Pd. Validasi oleh ahli media dilakukan sebanyak 3 kali yakni pada tanggal 18 Oktober 2018, 08 November 2018 dan 09 November 2018. Aspek yang dinilai oleh ahli media berkaitan dengan *design booklet* yakni aspek penyajian dan kegrafisan. Berikut rekapitulasi hasil validasi oleh ahli media:

Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Validasi oleh Ahli Media

Aspek	No.	Validasi ke-1	Validasi ke-2	Validasi ke-3
Penilaian	Indikator	Skor	Skor	Skor
Aspek	1	3	5	5
Penyajian	2	5	5	5
Aspek	3	4	5	5
Kegrafisan	4	4	4	4
	5	3	4	4
	6	4	4	4
	7	3	4	4
	8	4	4	4
	9	3	5	5
	10	3	4	5
	11	2	5	5
	12	3	4	4
	13	4	4	5
Jumlah Skor		45	57	59
Rata-Rata Skor		3.46	4.38	4.54
Kategori Kelayakan		Baik	Sangat baik	Sangat baik
Kesimpulan dari Ahli		Layak diuji cobakan dengan revisi sesuai saran	Layak diuji cobakan dengan revisi sesuai saran	Layak diuji cobakan tanpa revisi

Berdasarkan Tabel 4.4 diketahui bahwa nilai rata-rata pada validasi pertama adalah 3,46. Nilai ini termasuk pada *range* kriteria “baik” karena rata-rata nilai $> 3,4$ dan $\leq 4,2$. Nilai rata-rata pada validasi kedua meningkat menjadi 4,38. Hasil validasi kedua ini termasuk dalam kriteria “sangat baik” karena nilai rata-rata $> 4,2$. Meskipun begitu, kesimpulan pada validasi pertama dan kedua adalah layak diuji cobakan dengan revisi sesuai saran, sehingga perlu adanya revisi *booklet* untuk meningkatkan minat baca serta membuat pembaca nyaman dalam

membaca *booklet* ini. Rata-rata nilai validasi ketiga meningkat menjadi 4,54 dan tetap dalam kategori “sangat baik” dengan kesimpulan layak diuji cobakan tanpa revisi. Berikut komentar/saran untuk perbaikan *booklet* yang dibuat:

Tabel 4.5 Komentar/Saran Ahli Media terhadap *Booklet* Hasil Validasi Pertama

No.	Komentar/Saran	Revisi
1	Tulisan tidak terbaca dengan jelas	Mengganti warna tulisan, background dan jenis font
2	Gambar kurang jelas dan terlalu kecil	Mengganti gambar dan memperbesar ukuran gambar
3	Gambar lensa loop dengan tulisan “Diabetes” berfungsi untuk apa	Menghilangkan gambar lensa loop yang bertuliskan “Diabetes”
4	Tata teknis penulisan daftar isi untuk halaman diperhatikan	Mengganti <i>design</i> daftar isi untuk bagian halaman sehingga mudah dibaca dan dipahami
5	Cek kembali pemilihan gambar	Mengganti gambar dengan gambar yang mudah dipahami
6	Ada pembeda warna untuk tingkatan glikemik jadi bisa dijadikan warning	Membedakan warna sub judul untuk setiap tingkatan indeks glikemik

Tabel 4.6 Komentar/Saran Ahli Media terhadap *Booklet* Hasil Validasi Kedua

No.	Komentar/Saran	Revisi
1	Pembeda indeks glikemik kurang jelas	Mengubah jenis dan warna font serta menambahkan keterangan “aman”, “dibatasi” dan “dihindari”
2	Lembar <i>design</i> nya terlihat kosong	Mengganti <i>design</i> dengan permainan warna
3	Terdapat gambar yang bertumpuk dengan tulisan	Memperkecil ukuran gambar

4.4 Uji Coba Produk

Uji coba *booklet* dilakukan kepada 10 orang penderita DM tipe 2 rawat jalan RSD dr. Soebandi Jember. Jumlah ini sesuai dengan *range* jumlah peserta uji coba kelompok kecil yang dikemukakan oleh Dick *and* Carey yakni 10-15 orang (Pribadi, 2009). Uji coba produk dilakukan untuk mengetahui respon penderita DM tipe 2 melalui pemberian angket untuk menilai *booklet* yang telah dibuat dan keefektifan *booklet* melalui pemberian *pretest* dan *posttest*. Uji coba ini dilakukan selama 3 hari karena keterbatasan jumlah penderita yang datang untuk kontrol. Prosedur uji coba ini adalah dengan pemberian *pretest* diawal kepada penderita DM tipe 2 yang telah bersedia menjadi subjek penelitian dan menandatangani *informed consent*. Setelah melakukan *pretest*, *booklet* diberikan kepada subjek penelitian dan diberi waktu ± 15 menit untuk membaca. Setelah itu, dilakukan *posttest* dengan soal yang sama dan dilanjutkan dengan penilaian subjek penelitian terhadap *booklet* yang dibuat melalui pengisian angket. *Booklet* ini dibuat semenarik mungkin dengan *design* yang tidak monoton dan *full* warna serta banyak menggunakan gambar untuk menghindari rasa bosan ketika membaca.

4.4.1 Uji Keefektifan Produk

Uji keefektifan dilakukan melalui pengisian kuesioner untuk mengetahui tingkat pengetahuan penderita DM tipe 2 tentang pengaturan diet yang benar. Kuesioner terdiri dari 25 pertanyaan dengan jawaban benar bernilai 4 dan skor jawaban salah adalah 0. Nilai *pretest* dan *posttest* seluruh penderita DM tipe 2 yang telah diperoleh kemudian dirata-rata. Tingkat pengetahuan ini dikatakan meningkat jika hasil rata-rata nilai *posttest* seluruh penderita DM tipe 2 lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai *pretest*. Rekapitulasi nilai *pretest* dan *posttest* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil *Pretest* dan *Posttest* Penderita DM Tipe 2

No.	Nama	Skor	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Tn. Jk	68	72
2	Tn. St	68	68
3	Tn. Rf	76	76
4	Ny. Sl	68	72
5	Ny. Sn	72	68
6	Tn. Sf	84	88
7	Ny. Sh	68	68
8	Tn. Bd	64	72
9	Ny. Ww	76	80
10	Tn. Ag	72	88
Jumlah		716	752
Rata-Rata		71.6	75.2

Berdasarkan Tabel 4.7 diketahui bahwa 6 dari 10 orang penderita DM tipe 2 mengalami peningkatan nilai saat *posttest*, 1 orang mengalami penurunan nilai saat *posttest* dan 3 orang lainnya tidak mengalami perubahan nilai. Namun, jika dilihat berdasarkan nilai rata-rata seluruh subjek penelitian diketahui bahwa nilai *posttest* lebih tinggi 3,6 skor dibandingkan dengan nilai *pretest*, sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Artini (2014) yang menyebutkan bahwa penggunaan media pendidikan kesehatan berupa *booklet* dapat meningkatkan pengetahuan pada kelompok yang diintervensi yang dilihat dari hasil *pretest* dan *posttest*. Pemberian jarak waktu antara *pretest*, pemberian *booklet* dan *posttest* pada penelitian ini lebih singkat dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, sehingga nilai *posttest* yang dihasilkan dapat dipengaruhi ingatan saat *pretest* dan pembacaan *booklet*.

Informasi yang diterima oleh subjek penelitian pada uji coba ini melalui pembacaan *booklet* termasuk dalam penggunaan memori jangka pendek. Teori

menyebutkan bahwa ingatan yang tersimpan akan terhapus dalam waktu pendek dan hanya selama beberapa detik sampai beberapa menit. Teori lain membahas tentang transfer informasi dari memori jangka pendek menjadi memori jangka panjang yang dinamakan *dual memory*. Model ini menyatakan bahwa informasi yang memasuki memori jangka pendek dapat dipertahankan dengan pengulangan (Atkinson, dkk., 2004). *Booklet* yang dibuat pada penelitian ini diberikan kepada responden untuk dibawa pulang, sehingga responden dapat membaca kembali isi *booklet*.

4.4.2 Penilaian Subjek Penelitian terhadap *Booklet*

Penilaian subjek penelitian meliputi aspek materi, kebahasaan, penyajian dan kegrafisan. Cara menilai *booklet* sama dengan penilaian dari ahli materi dan ahli media dengan menggunakan skala *likert* yang terdiri dari 5 skala dengan kategori “sangat kurang”, “kurang”, “cukup baik”, “baik” dan “sangat baik”.

Tabel 4.8 Hasil Penilaian Penderita DM Tipe 2 terhadap *Booklet*

No.	Nama Subjek penelitian	Jumlah Skor			
		Aspek Materi	Aspek Kebahasaan	Aspek Penyajian	Aspek Kegrafisan
1	Tn. Jk	8	12	8	24
2	Tn. St	8	14	8	28
3	Tn. Rf	10	14	10	29
4	Ny. Sl	5	12	10	30
5	Ny. Sn	9	11	9	29
6	Tn. Sf	10	11	10	28
7	Ny. Sh	7	6	8	22
8	Tn. Bd	10	12	10	27
9	Ny. Ww	8	10	9	24
10	Tn. Ag	9	15	8	26
Jumlah		84	117	90	267
Rata-Rata Skor per Aspek		4.2	3.9	4.5	4.45
Rata-Rata Skor Akhir		4.26			
Kategori Kelayakan		Sangat baik			

Berdasarkan Tabel 4.8 diketahui bahwa rata-rata hasil penilaian penderita DM tipe 2 terhadap *booklet* yang dibuat adalah 4,26. Nilai ini termasuk dalam kategori “sangat baik” karena rata-rata yang diperoleh $> 4,2$, sehingga dapat dikatakan bahwa respon penderita DM tipe 2 terhadap *booklet* yang dibuat sangat baik dan dapat digunakan sebagai media dalam membantu pengaturan diet DM tipe 2.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Penilaian dari ahli materi terhadap *booklet* yang dibuat adalah “baik” dan “sangat baik” berdasarkan penilaian ahli media, sehingga dapat disimpulkan bahwa *booklet* yang dibuat layak digunakan dalam membantu pengaturan diet bagi penderita DM tipe 2.
2. Tingkat pengetahuan penderita DM tipe 2 meningkat setelah pemberian *pretest* dan *posttest*.

5.2 Saran

1. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan uji coba produk kelompok besar dengan rancangan penelitian lain dan dilakukan pengolahan data secara statistik sehingga hasil yang diperoleh lebih dapat menggambarkan tingkat pengetahuan penderita DM tipe 2 sebelum dan setelah uji coba produk.
2. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan saat penelitian mempertimbangkan jarak waktu *pretest*, pemberian *booklet* dan *posttest*, sehingga hasil *posttest* tidak dipengaruhi ingatan saat *pretest* dan pembacaan *booklet* karena jarak waktu yang terlalu dekat dan diharapkan hasil yang diperoleh dapat menggambarkan seberapa jauh pemahaman responden serta tingkat pengetahuannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, R. dan Budiman. 2013. *Kapita Selekta Kuesioner Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Almatsier, Sunita. 2010. *Penuntun Diet*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Amelia, M., S. Nurchayati dan V. Elita. 2014. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keluarga untuk Memberikan Dukungan kepada Klien Diabetes Mellitus dalam Menjalani Diet*. [Serial online]. <https://media.neliti.com/media/publications/188808-ID-analisis-faktor-faktor-yang-mempengaruhi.pdf>. [18 Juli 2018]
- Anggraeni, Y. 2016. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbentuk Pocket Book untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Praktik Akuntansi Manual (PAM) Kelas XI Akuntansi SMK YPKK 1 Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta*. Yogyakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta.
- Artini, F. R. 2014. *Perbedaan Pengaruh Pendidikan Kesehatan Menggunakan Media Leaflet dengan Booklet terhadap Tingkat Pengetahuan Masyarakat di Desa Trangsan Gatak Sukoharjo*. Surakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Atkinson R. L., dkk. 2004. *Pengantar Psikologi Jilid 1 Edisi ke 11*. Batam: Interaksara.
- Dalimartha, S. dan F. Adrian. 2012. *Makanan dan Herbal untuk Penderita Diabetes Mellitus*. Depok: Penebar Swadaya.
- Dinas Kesehatan Kabupaten. 2014. *Profil Kesehatan Kabupaten Jember*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. [Serial online]. http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KAB_KOTA_2014/3509_Jatim_Kab_Jember_2014.pdf. [18 Maret 2018].
- Gustaning, G. 2014. *Pengembangan Media Booklet Menggambar Macam-Macam Celana pada Kompetensi Dasar Menggambar Celana Siswa SMKN 1 Jenar*. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. [Serial online]. <http://eprints.uny.ac.id/29300/1/Guni%20Gustaning%2010513244017.pdf>. [7 April 2018].
- Khotimah, K. 2014. *Sehat dan Lezat Menu Untuk Penderita Diabetes Mellitus*. Yogyakarta: Rapha Publishing.
- Murdoko, E. W. H. dan F. Hindiarto. 2011. *What It Takes to be An Effective & Attractive Trainer*. Jakarta: Elex Media Komputindo. [Serial online].

<https://books.google.co.id/books?id=WeRMDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=What+It+Takes+to+be+An+Effective+%26+Attractive+Trainer.&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwjDtOHBsK7bAhWZfisKHV16DFkQ6AEIKjAA#v=onepage&q=What%20It%20Takes%20to%20be%20An%20Effective%20%26%20Attractive%20Trainer.&f=false>. [16 Mei 2018].

Notoatmodjo, S. 2011. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.

-----, 2012. *Promosi kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni). 2015. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Inonesia*. Pengurus Besar Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni). [Serial online]. <http://pbperkeni.or.id/doc/konsensus.pdf>. [18 Maret 2018].

Pralisaputri, K. R., H. Soegiyanto dan C. Muryani. 2016. Pengembangan Media Booklet Berbasis Sets pada Materi Pokok Mitigasi dan Adaptasi Bencana Alam untuk Kelas X SMA. *Jurnal GeoEco*. Volume 2 Nomor 2, Halaman 147-154. [Serial online]. <https://jurnal.uns.ac.id/GeoEco/article/download/8930/7946>. [16 Maret 2018].

Pribadi, B. A. 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.

Purwajatningsih, R. 2017. *Efektivitas Konseling Gizi Menggunakan Media Booklet Dibandingkan dengan Leaflet Terhadap Peningkatan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Gamping II*. Skripsi. [Serial online]. <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/269/1/26ROCHMANA%20PURWA.pdf>. [25 Maret 2018].

Roza, F. 2012. *Makalah Media Gizi Booklet*. Padang: Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Padang. [Serial online]. <http://owjha27.blogspot.co.id/2013/01/makalah-media-gizi-booklet-diajukan.html>. [8 April 2018].

Rustan, S. 2009. *Layout, Dasar & Penerapannya*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama. [Serial online]. <https://books.google.co.id/books?id=Opy1pfieLJgC&pg=PA115&dq=booklet+adalah&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwjhsrvsmqPbAhXWXisKHSKhCkoQ6AEIKDAA#v=onepage&q=booklet%20adalah&f=false>. [7 April 2018].

Septiwiharti, L. 2015. *Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk Booklet Sejarah Indonesia pada Materi Pertempuran Lima Hari di Semarang terhadap Minat Belajar Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Semarang Tahun Ajaran 2014/2015*. Skripsi. Semarang: Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri

- Semarang. [Serial online]. <http://lib.unnes.ac.id/20773/1/3101411016-S.pdf>. [9 Mei 2018].
- Simamora, R. H. 2009. *Buku Ajar Pendidikan dalam Keperawatan*. Jakarta: EGC. [Serial online]. <http://eprints.uny.ac.id/29300/1/Guni%20Gustaning%2010513244017.pdf>. [7 April 2018].
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabet.
- Suyono, S., dkk. 2013. *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*. Edisi Kedua. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Tegeh, I. M., I. N. Jampel dan K. Pudjawan. 2014. *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Widoyoko, E. P. 2009. *Evaluasi Program Pembelajaran (Panduan Praktis bagi Pendidik dan Calon Pendidik)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. [Serial online]. <http://eprints.uny.ac.id/26928/1/skripsi.pdf>. [28 April 2018].