

MENUMBUH-KEMBANGKAN WAWASAN MASYARAKAT TENTANG DINAMIKA PENYAKIT DIABETES MELLITUS MELALUI MEDIA FILM

*Y.G. Harto Pramono; dr. Inge Wattimena; Nurlaila Effendy; Michael
Seno Rahardanto; Finsensius Yuli Purnama²*

Abstract

This paper describes the process and the result of educational film media development research aimed to develop the understandings of the society at Kecamatan Tambaksari, Surabaya about the dynamics of Diabetes Mellitus disease. To produce an optimum and pedagogically interesting film media, this media was designed and developed based on the film educational media concepts and its effective principles. Besides, the media was developed based on the needs assessment and the evaluation by experts and a series of tryouts by target users, and revised in stages based on the input and the result of the evaluation. After it had been validated to fit with the expected standard, the quasi experiment was conducted to find out the influence of the media on the learners' knowledge of Diabetes Mellitus disease. The research design used was the matching-only pretest-posttest control group design with 40 participants for each group. The data was calculated with the t-Test. There search finding shows that the film media as an educational media has a significant influence on the increase of the society's knowledge of Diabetes Mellitus disease.

Keywords: *Diabetes Mellitus, film media, educational media concept, learning and instructional principles*

Abstrak

Makalah ini memaparkan proses dan hasil penelitian pengembangan media film pembelajaran dengan tujuan untuk menumbuh-kembangkan wawasan masyarakat di Kecamatan Tambaksari, Surabaya tentang dinamika penyakit Diabetes Mellitus yang sangat membahayakan kehidupan manusia. Untuk menghasilkan sebuah media film pembelajaran yang optimal, menarik dan efektif secara pedagogis, media ini didesain dan dikembangkan berdasarkan konsep media film pembelajaran dan prinsip-prinsip belajar-pembelajaran yang efektif. Selain itu, media tersebut dikembangkan berdasarkan *needs assessment*, dievaluasi oleh para ahli terkait dan diujicobakan secara bertahap pada kelompok pengguna serta

² Yang bersangkutan adalah Dosen tetap FKIP PSP Bahasa Inggris, Fak. Kedokteran, Fak. Psikologi dan Fak. Ilmu Komunikasi Unika Widya Mandala Surabaya

direvisi secara bertahap pula berdasarkan hasil kajian/masukan ahli dan hasil ujicoba pada pengguna. Setelah pada tahap akhir ujicoba dan revisi media ini dinyatakan telah memenuhi standar kualitas yang diharapkan, kemudian dilakukan penelitian eksperimen quasi untuk mengetahui pengaruh penggunaan media film terhadap peningkatan pengetahuan peserta didik tentang dinamika penyakit Diabetes Mellitus. Desain penelitian yang digunakan adalah *the matching-only pretest-posttest control group design* dengan jumlah subjek 40 orang untuk masing-masing kelompok. Hasil skor *pretest* dan *posttest* diuji dengan *Paired Sample t-Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media film sebagai media pembelajaran sangat berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat tentang dinamika penyakit Diabetes Mellitus.

Kata kunci: diabetes mellitus, media film, konsep media pembelajaran, prinsip belajar-pembelajaran

Pendahuluan

Salah satu tantangan negara berkembang adalah bagaimana dengan cara mudah dan murah memberi pendidikan kepada masyarakat luas tentang hidup sehat dalam jiwa dan raga, untuk kesejahteraan diri, keluarga, dan lingkungan sosialnya. Hidup sehat antara lain berarti mengenal beragam permasalahan kesehatan dan penyakit, dalam cara mencegah, mengobati, maupun bersikap.

Penyakit yang perlu mendapat perhatian adalah penyakit kronis, yaitu penyakit yang lama dan sulit disembuhkan. Di tahun 2005 sekitar 35 juta orang di seluruh dunia meninggal karena penyakit yang *non-communicable* seperti sakit jantung, stroke, kanker, dan diabetes. Sekitar 80% di antaranya terjadi pada masyarakat kurang mampu dan menengah, yang juga berhadapan dengan serangan infeksi, kondisi maternal/perinatal, dan defisiensi nutrisi. Keadaan yang memprihatinkan ini menjadi perhatian WHO dan para pemerhati kesehatan global yang memperjuangkan terciptanya kesejahteraan keluarga (*World Economic Forum*, 2011).

Mengapa Diabetes Mellitus?

Di Indonesia, salah satu penyakit kronis yang banyak diderita adalah penyakit *Diabetes Mellitus* (DM), yang istilah populernya adalah penyakit kencing manis. *Diabetes Mellitus* adalah penyakit kronis yang disebabkan oleh ketidakmampuan tubuh untuk memproduksi hormon insulin atau karena penggunaan yang tidak efektif dari produksi insulin. Hal ini ditandai dengan tingginya kadar gula dalam darah. Penyakit ini membutuhkan perhatian dan perawatan dalam waktu lama, baik untuk mencegah komplikasi maupun perawatan. Komplikasi DM adalah stroke,

penyakit jantung, gagal ginjal, rusaknya persyarafan, kebutaan, dan kecacadan. Dalam keadaan ini, derita penderita dapat meluas menjadi derita keluarga dan lingkungan sosialnya, yang terwujud sebagai beban fisik, psikis, moril, dan materiil. Tujuan hidup agar sejahtera jiwa dan raga dapat menemui hambatan (ADA, 2012).

Bloomberg (2011) berdasarkan laporan dari *International Diabetes Federation* menunjukkan adanya 366 juta penderita DM di seluruh dunia, yang mematkan satu penderita setiap tujuh detik. Secara epidemiologi, diperkirakan bahwa pada tahun 2030 prevalensi DM di Indonesia mencapai 21,3 juta orang. Hasil Riset Kesehatan Dasar (RisKesDas) tahun 2007, menunjukkan bahwa proporsi penyebab kematian akibat DM pada usia 45-54 tahun di daerah perkotaan menduduki ranking ke-2 yaitu 14,7%, dan di pedesaan menduduki ranking ke-6 yaitu 5,8% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011). Paparan ini dapat dirangkum sebagai suatu masalah penelitian: masyarakat berhadapan dengan kemungkinan menderita penyakit DM yang semakin lama semakin kuat merebak. Salah satu cara mengendalikannya adalah dengan usaha prevensi penyakit melalui promosi kesehatan. Untuk memantapkannya dilakukan survei awal yang hasilnya adalah sebagai berikut.

Survei Awal

Survei awal telah dilakukan kepada 172 orang yang berumur antara 19 sampai 58 tahun. Variasi pendidikan mereka adalah dari Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas, mahasiswa, dan sarjana. Sebagian besar dari mereka berpendapat: bahwa belum mengerti dengan betul tentang masalah DM; bahwa informasi kesehatan adakalanya sukar didapat karena kurangnya sosialisasi ke masyarakat atau sosialisasi yang kurang mengena; agar menggalakkan media massa untuk penyampaian berita atau edukasi dengan mudah; mereka berkenan meluangkan waktu untuk melihat film tentang kesehatan; bahwa film yang disukai adalah kombinasi antara kartun dan riil, dengan durasi antara 10 sampai 20 menit.

Promosi Kesehatan

Melalui media film para peneliti melakukan promosi kesehatan tentang dinamika DM. Promosi ini sebagai usaha prevensi terjadinya penyakit DM, serta prevensi agar penyakit DM yang sudah diderita tidak bertambah meluas. *Prevention is better than cure* merupakan acuan peneliti. Prevensi dan promosi sebagai aspek terintegrasi merupakan tantangan dalam tumbuh kembang bidang kesehatan untuk meningkatkan kualitas hidup. Dengan bergerak dalam ranah ini, diharapkan terpeliharanya kesehatan, vitalitas, produktivitas, dan optimalisasi

kesehatan mereka yang sehat maupun mereka yang berada dalam keadaan sakit kronis dan cacat (Renwick, 1996).

Promosi kesehatan dalam penelitian ini ditinjau dari empat perspektif yaitu: air susu ibu, nutrisi, olah raga,serta psiko-spiritual manajemen.

Air Susu Ibu(ASI): ASI merupakan produksi suatu sumber asupan alami yang Ilahi yang dihasilkan seorang ibu untuk mempertahankan hidup anak di awal kehidupan. ASI mengandung gizi bernilai tinggi untuk pertumbuhan, serta secara aktif mempengaruhi sistem kekebalan yang berlangsung seumur hidup antara lain terhadap penyakit-penyakit degeneratif seperti DM. Proses menyusui berpengaruh pada kesehatan mental dan ikatan batin ibu dan anak (WHO, 2007). Pemberian ASI eksklusif (murni) selama minimal 3 bulan mereduksi kemungkinan terjangkitnya penyakit DM sebanyak 34%, sedang anak yang diberi susu formula pada 3 bulan pertama mempunyai kemungkinan menderita DM 52% lebih besar daripada anak yang diberi ASI. ASI berperan penting pada reseptor insulin di otak dalam mengontrol sekresi insulin untuk pengaturan metabolisme karbohidrat (Das, 2007). Untuk ibu, menyusui memperbaiki metabolisme glukosa serta mengurangi risiko menderita DM (Diabetes Care, 1994). ASI diharapkan membentuk fondasi kuat untuk struktur pertumbuhan jiwa dan raga selanjutnya.

Nutrisi: Nutrisi adalah asupan yang berhubungan dengan kebutuhan tubuh. Kandungan nutrisi atau gizi yang dianjurkan adalah gizi yang seimbang dengan aktivitas tubuh. Gizi yang tidak seimbang mengarah ke penurunan kekebalan, peningkatan kemungkinan terkena penyakit, gangguan pertumbuhan fisik maupun mental, serta penurunan produktivitas. Dengan perkataan lain, gizi seimbanglah yang berperan dalam menentukan kesehatan jiwa dan raga (WHO, 2013).

Gizi seimbang (*balanced diet*) terdiri dari macam dan jumlah asupan (suplai makanan dan minuman) yang sepadan sebagai pembentuk energi guna pertumbuhan dan perkembangan yang sehat dari sel tubuh, jaringan, dan organ (*Health Guide*, 2013). Gizi seimbang ditujukan kepada individu yang sehat maupun yang sakit.

Dasar untuk menentukan dan mengaplikasikan gizi seimbang menurut ADA (2011) adalah memasukkan asupan bergizi (seperti ikan, makanan berserat, sayuran, buah) dan mengurangi sampai menjauhi asupan berlemak, tepung-tepungan, asin, manis, alkohol, dan caffein. Bahan-bahan ini memperburuk diabetes serta komplikasinya. Dengan sadar diri dan pengamatan cermat pada diri, dapat diatur asupan apa yang perlu ditambah atau dikurangi agar tercapai keseimbangan dan kesehatan diri yang optimal. Tanda-tanda alami seperti kenyang dan haus dipenuhi secara bijak dengan menghindari rasa berlebih seperti terlalu kenyang. Ini bukan berarti bahwa segala sesuatu dalam kehidupan menjadi ketat dan terbatas. Pada acara yang istimewa dapatlah dikonsumsi asupan yang istimewa, asal dapat

mengendalikan diri untuk berada dalam batas-batas wajar yang dapat ditolerir. Situasi dan kondisi (ekonomi) juga berperan dalam menentukan gizi seimbang. Dengan pandai mengatur diri untuk gizi seimbang secara bebas, diharapkan tercapai keseimbangan jiwa raga yang menjadi dasar kekuatan usaha prevensi dan pengendalian penyakit.

Olah Raga: Olah raga bermanfaat untuk meningkatkan stamina, meningkatkan daya tahan jantung dan pernafasan, menurunkan berat badan, mengurangi lemak tubuh, mengurangi risiko terkena penyakit degeneratif, memberikan rasa bahagia, mengurangi stres, meningkatkan sistem imunitas tubuh, dan lain-lain. Olah raga mengurangi risiko terkena penyakit degeneratif seperti penyakit DM karena olah raga menghambat perkembangan toleransi glukosa terganggu (TGT) yang kemudian dapat berkembang menjadi DM tipe 2. Dampak olah raga secara akut yaitu menurunkan glukosa darah, dan segera menggantikannya pada saat istirahat. Dampak olah raga secara kronik yaitu meningkatkan homeostasis glukosa (sebagai bahan bakar utama penghasil energi) dan sensitivitas insulin (ADA, 2013).

Terdapat beberapa kondisi orang dalam berolah raga: (a) tidak pernah berolah raga, (b) adakalanya berolah raga, (c) berolah raga teratur dengan frekuensi dan intensitas rendah sampai sedang, dan (d) berolah raga dengan level tinggi (atlet). Pada semua kondisi tersebut terdapat kemungkinan terkena DM seiring dengan bertambahnya usia dan perubahan aktivitas (misalnya *detraining*, atau gaya hidup salah). Pada prinsipnya usaha pencegahan DM adalah dengan berolah raga yang teratur, terukur, terkendali, dan berkesinambungan sesuai usia (ADA, 2013).

Olah raga yang dianjurkan APA (2013) memenuhi prinsip FITT (*Frequency, Intensity, Time, & Type*), yaitu: frekuensi 3–5 kali per minggu; intensitas ringan sampai sedang sebesar 50%–70% dari denyut jantung maksimum; waktu antara 30–60 menit; dan jenis aerobik yang meningkatkan kemampuan kardiorespirasi seperti berjalan, bersepeda, berenang, dan senam.

Psiko-Spiritual Manajemen (PSM): PSM adalah suatu metode pengelolaan mental untuk meningkatkan dan menyelaraskan kesehatan fisik, psikis, sosial, dan spiritual untuk mencapai harmoni dalam diri. Dalam keadaan ini dunia sekitar terasa lebih indah dan harmonis karena diri menjadi lebih utuh (Rowan, 2002; Wilber, 2002). Metode ini meningkatkan harga diri (Miller dalam Kabat, 1992), menurunkan kecemasan dan depresi (Atkinson dkk., 2004), serta meningkatkan kualitas hidup (Cunningham dkk., 2000).

Beberapa jenis PSM yang berperan pada kesehatan fisik antara lain adalah metode relaksasi, meditasi, pujian dan doa, serta visualisasi sel sehat dan sakit. PSM berpengaruh pada kerja endorfin yang mengurangi rasa nyeri, kelelahan, meningkatkan kesegaran, dan emosi positif. Meditasi memperlambat metabolisme yang menurunkan tekanan darah, frekuensi

pernapasan, detak jantung, serta aktivitas otak. Akibatnya terjadi penurunan adrenalin, noradrenalin, adrenocortikotropin, dan kortison, yang berpengaruh pada menurunnya kecemasan dan stres (Mills & Allen, 2000). Pujian dan doa menimbulkan harapan dan rasa syukur sebagai kekuatan untuk penerimaan, optimisme, kesejahteraan, dan kepedulian (Biggar dkk., 2000). Hal ini menimbulkan harapan positif dan menstimulasi imunitas maupun sistem endokrin untuk memfasilitasi penyembuhan. Penggunaan pujian sebagai pengalihan konsentrasi dengan membayangkan masa lalu maupun membayangkan masa depan, membantu mencegah timbulnya kekhawatiran perjalanan penyakit. Subjek yang optimis lebih cepat menerima kenyataan atau tantangan dalam hidup, sehingga ia menjadi lebih fokus melakukan pengelolaan aktif sebagai usaha untuk menjadi lebih produktif. Metode teknik visualisasi sel sehat dan sel tidak sehat menumbuhkan semangat perlawanan terhadap penyakit, yang memobilisasi sistem imun, dan berefek pada pengendalian penyakit.

Dalam mempromosikan kesehatan sebagai usaha preventif terjadinya penyakit DM perlu dipilih media massa yang praktis dan mudah digunakan dalam penyampaian informasi kepada masyarakat. Sejalan dengan sifat informasi/materi yang perlu disampaikan kepada masyarakat sebagaimana telah didiskusikan di atas, yaitu meliputi 4 perspektif: air susu ibu, nutrisi, olah raga, dan psiko-spiritual manajemen, serta dengan pertimbangan ketersediaan jaringan listrik dan pemilikan sarana alat media di masyarakat tempat penelitian, maka dipilihlah film sebagai media komunikasi. Film sebagai media elektronik memiliki unsur *audio-visual* (narasi, musik, dialog, *sound effect*, gambar atau foto, teks, animasi, grafik) dibanding dengan media komunikasi massa lainnya (Tubbs dan Moss, 1994; De Vito, 2001). Film sebagai media pembelajaran dapat menunjukkan tahapan atau langkah-langkah dan sekaligus menggugah daya tarik dan minat dengan tujuan terjadi perubahan perilaku (Laura, 2002; De Vito, 2001). Efektivitas penggunaan film sebagai media pembelajaran dipengaruhi oleh format desain pesan. Desain pesan film dapat dalam bentuk narasi, ceramah, dialog, peragaan, fragmen, dan visualisasi. Untuk memperoleh efektivitas penyampaian pesan, kemasan suatu pesan dapat dipilih kategori pesan persuasif yang dibantu dengan musik latar. Desain pesan dalam format audio dan penggunaan visual dalam media film yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai media untuk mewartakan informasi tentang dinamika penyakit DM dan upaya pencegahannya.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis rancangan penelitian pengembangan dan eksperimen. Penelitian pengembangan dipilih dengan tujuan untuk menyusun produk media film pembelajaran sebagai sarana untuk mewartakan dinamika penyakit *Diabetes Mellitus* dan jenis penelitian

eksperimen yang dipilih yaitu eksperimen quasi dengan tujuan untuk melihat apakah media film ini dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dalam bentuk pencapaian hasil belajar.

Penelitian pengembangan produk media film pembelajaran ini diawali dengan senearai kebutuhan (*needs assessment*) dan telah dihasilkan rancangan prototipe media film pembelajaran sebelum dilakukan produksi. Penelitian ini menghasilkan produk media film pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan prototipe yang disusun sebelumnya. Pijakan yang dipakai untuk mengembangkan prototipe dan produk media film tersebut adalah *needs assessment* dan karakteristik media film pembelajaran yang menarik dan efektif sebagai sarana untukewartakan dinamika penyakit *Diabetes Mellitus*. Model pengembangan yang dipilih adalah ADDIE (2001, <http://www.hsl.unc.edu/mla/systems.htm>) yang meliputi 5 tahap: (a) *analysis*, (b) *design*, (c) *develop*, (d) *implement*, dan (e) *evaluate*.

Dalam upaya memvalidasi produk, telah dilakukan *tinjauan ahli*, yang terdiri atas 3 orang ahli terkait (yaitu 2 orang ahli materi dan 1 orang ahli media). Aspek yang divalidasi meliputi: (a) ketepatan sistem/desain pembelajaran dalam media film, (b) ketepatan isi pembelajaran, (c) komponen media film, (d) aspek teknik penulisan bahan pembelajaran, (e) aspek kemenarikan tampilan, dan (f) aspek kemudahan penyajian (bahasa pengantar dan ketepatan sistematika penyajian). Melalui tinjauan ahli tersebut telah dihasilkan klarifikasi konsep dan spesifikasi produk yang dikembangkan secara rinci.

Pada tahap berikutnya, yaitu uji-coba produk (evaluasi formatif), dengan subyek ujicoba masyarakat Kecamatan Tambaksari, Surabaya, yang terdiri atas:

- a. Ujicoba perorangan, meliputi: 3 penderita DM dan 3 orang bukan penderita DM.
- b. Ujicoba kelompok, meliputi: 6 penderita DM dan 6 orang bukan penderita DM.
- c. Ujicoba lapangan, meliputi: 10 penderita DM dan 20 orang bukan penderita DM.

Instrumen penelitian pengembangan yang digunakan pada ujicoba yaitu angket. Isi instrumen terdiri atas: (a) kesesuaian media dengan kebutuhan responden, (b) ketepatan isi pembelajaran, (c) dampak audio-visual dan estetika, dan (d) kemudahan penyajian. Ketika selesai ujicoba pada tiap-tiap tahap dilakukan analisis data dan revisi produk.

Setelah program selesai dievaluasi secara formatif dan direvisi sesuai standar yang digunakan oleh pengembang, tahap berikutnya yaitu evaluasi sumatif. Evaluasi sumatif dilakukan melalui penelitian eksperimen quasi untuk mengetahui efektivitas atau fungsi produk (program akhir) dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dalam bentuk peningkatan pencapaian hasil belajar. Penelitian eksperimen ini menggunakan

rancangan *the matching-only pretest-posttest control group design* (Fraenkel, J.R., & Wallen, 2007) dengan jumlah subjek pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol masing-masing 40 orang. Kelompok eksperimen menggunakan produk akhir yang telah dikembangkan berupa DVD media film pembelajaran dan modul, sedangkan kelompok kontrol hanya menggunakan modul tanpa DVD media film. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data penelitian eksperimen yaitu tes hasil belajar untuk mendapatkan skor hasil belajar pretes dan postes pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang akan memperlihatkan efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan.

Data yang diperoleh melalui ujicoba diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif dalam penelitian ini berupa kritik dan saran yang dikemukakan oleh ahli materi, ahli media, dan peserta didik subjek ujicoba. Data-data ini dihimpun dan disarikan untuk memperbaiki produk media film pembelajaran. Data kuantitatif berupa skor pada masing-masing butir instrumen yang telah diisi oleh subjek ujicoba dan skor pretes dan postes pada pelaksanaan penelitian eksperimen.

Dalam penelitian pengembangan digunakan dua teknik analisis data, yaitu teknik analisis deskriptif kualitatif dan analisis statistik deskriptif. Teknik analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mengolah data hasil evaluasi oleh ahli materi, ahli media, dan peserta didik. Teknik analisis data ini dilakukan dengan mengelompokkan informasi-informasi dari data kualitatif yang berupa masukan, tanggapan, kritik, dan saran perbaikan yang dituliskan pada angket. Hasil analisis ini kemudian digunakan untuk merevisi produk media film pembelajaran yang dikembangkan. Teknik analisis statistik deskriptif digunakan untuk mengolah data yang diperoleh melalui angket dalam bentuk skor.

Pada penelitian eksperimen quasi, hasil skor pretes dan postes pada kedua kelompok diuji dengan *Paired Sample t-Test* untuk mencari perbedaan hasil belajar peserta didik antara sebelum dan setelah dilakukan perlakuan. Sedangkan untuk mencari perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol digunakan uji *Independent Sample t-Test*.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Media film pembelajaran yang dihasilkan ini diproduksi melalui 5 tahap menurut model ADDIE (*analysis, design, develop, implement, dan evaluate*), dikemas dalam bentuk *digital video disk* (DVD). Proses produksi media ini diolah dalam program utama *Adobe Premiere Pro CS5.5* dan program-program pendukung seperti *Adobe Photoshop CS3*, *Adobe Flash Professional CS5.5* dan *Cool Edit Pro*. Proses produksi media tersebut dapat berjalan dengan lancar, cepat dan tertata karena berdasarkan

storyboard yang sudah dibuat sebelumnya dan bahan-bahan yang diperlukan disiapkan dengan baik.

Secara garis besar produk media hasil pengembangan berisi: (a) pendahuluan dimana presenter menginformasikan topik dan tujuan pembelajaran; (b) materi yang terdiri dari modul I: ASI dan diabetes mellitus, modul II: nutrisi dan diabetes mellitus, modul III: olah raga dan diabetes mellitus, modul IV: psiko-spiritual dan diabetes mellitus; (c) penutup dimana presenter menyampaikan simpulan; dan (d) informasi tentang tim pengembang dan para pemeran. Visualisasi berupa gambar hidup dan animasi, gambar statik, teks, narasi lisan dan disertai musik latar.

Setelah produk media hasil pengembangan dalam bentuk DVD tersebut selesai dibuat, maka dilakukan pengecekan baik internal maupun eksternal. Setelah yakin bahwa produk tersebut dapat berjalan dengan lancar, kemudian dilanjutkan dengan tahap evaluasi, yaitu validasi oleh ahli materi dan ahli media dan dilanjutkan pada tahap uji coba, yaitu ujicoba kepada para calon pengguna dengan rancangan uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan. Hasil validasi/evaluasi disajikan secara berturut-turut: (a) hasil evaluasi atau kajian ahli dan (b) serangkaian hasil ujicoba produk kepada calon pengguna.

Hasil Kajian Ahli

Hasil evaluasi oleh para ahli terkait disajikan pada tabel 1. Pendapat/masukan/komentar para ahli apabila dapat diterima, maka hal itu digunakan sebagai acuan untuk merevisi produk yang dikembangkan.

Tabel 1. Hasil Kajian Ahli

No.	Variabel	Indikator	Komentar/Masukan/Saran
1.	Ketepatan Sistem/Desain Pembelajaran dalam media film	1. <i>Functional design</i> 2. <i>Physical design</i> 3. <i>Logical design</i>	- Desain pembelajaran sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran - Desain fisik cukup menarik - Perlu ditambahkan tayangan text yang merupakan rangkuman dan penekanan terhadap materi inti

No.	Variabel	Indikator	Komentar/Masukan/Saran
2.	Ketepatan Isi Pembelajaran	1. Komponen bahasa	- Bahasa yang digunakan sudah sesuai dengan level pengguna, yaitu orang awam yang tidak memiliki latar belakang pengetahuan tentang kesehatan yang cukup, tidak mengenal istilah kesehatan/kedokteran yang sulit-sulit dan aneh-aneh. Bahasa yang digunakan cukup sederhana dan mudah dipahami oleh orang awam.
		2. Cakupan/lingkup	- Cakupan isi sudah memadai untuk orang awam yang baru mengenal penyakit <i>Diabetes Mellitus</i>
		3. Tingkat kesulitan isi	- Tingkat kesulitan isi sudah sesuai dengan level pengguna, yaitu orang awam, bukan mahasiswa kedokteran/keperawatan
		4. Tingkat kedalaman isi	- Cukup memadai
3.	Komponen media film	1. Bahan penarik perhatian	- Bahan penarik perhatian yang muncul pada awal pembelajaran cukup menarik. Namun yang

No.	Variabel	Indikator	Komentar/Masukan/Saran
			<p>perlu diperbaiki yaitu tayangan untuk memvisualisasi narasi <i>presenter</i> hendaknya disesuaikan dengan materi yang diucapkan oleh <i>presenter</i>.</p> <p>- Disamping itu, gambar hendaknya tidak terlalu cepat berganti karena membuat kepala yang melihat jadi pusing dan mengganggu konsentrasi terhadap materi yang disampaikan oleh <i>presenter</i>.</p>
		2. Tujuan pembelajaran	<p>- Ada dan cukup jelas.</p> <p>- Ada baiknya ditambah dengan tayangan text sehingga tidak hanya terdengar saja, melainkan bisa dilihat. Dengan demikian bisa membantu orang yang kebetulan tidak mendengar informasi tersebut dengan jelas.</p>
		3. Teknik penyajian isi pembelajaran	<p>- Isi disajikan dengan cukup jelas, namun demikian perlu diberikan rangkuman pada bagian akhir tayangan.</p>

No.	Variabel	Indikator	Komentar/Masukan/Saran
			Rangkuman lebih baik disertai dengan visual (bisa gambar dan text) tidak hanya suara.
		<p>4. Ketepatan desain:</p> <p>a. Multi-bentuk representasi</p> <p>b. Animasi</p> <p>c. Multi-saluran sensorik</p> <p>d. Prasyarat kognitif</p> <p>5. Penjelasan</p>	<p>- Materi dalam bentuk gambar video sudah memadai, namun masih perlu ditambahkan teks.</p> <p>- Desain animasi sudah baik, jelas, dan dapat membantu meningkatkan pemahaman terhadap materi.</p> <p>- Membantu pemahaman.</p> <p>- Tidak memerlukan prasyarat kognitif yang tinggi.</p> <p>- Cukup jelas, namun perlu diberi penekanan pada hal-hal yang penting.</p>
4.	Aspek Teknik Penulisan	1. Sistematika penulisan	- Perlu ditambahkan materi/tayangan berupa text

No.	Variabel	Indikator	Komentar/Masukan/Saran
	Bahan Pembelajaran	2. Jenis huruf 3. Ukuran huruf 4. Warna huruf	<ul style="list-style-type: none"> - Jenis huruf yang digunakan cukup memadai dan menarik - Ukuran huruf sudah sesuai dan mudah dibaca - Warna huruf cukup kontras, menarik, dan mudah dibaca
5.	Aspek Kemenarikan Tampilan	1. Relevansi gambar/ ilustrasi 2. Tampilan warna 3. Tampilan animasi	<ul style="list-style-type: none"> - Gambar yang digunakan sebagian besar relevan dengan isi. Namun demikian, pada bagian-bagian tertentu masih ada yang tidak relevan dan perlu diganti, khususnya pada bagian awal modul Psiko-spiritual. - Tampilan warna cukup menarik. - Tampilan animasi cukup menarik dan terutama animasi pada penjelasan penyakit diabetes.
6.	Aspek Kemudahan Penyajian	1. Kemudahan bahasa pengantar untuk dipahami	- Bahasa pengantar bahasa Indonesia yang digunakan cukup lugas dan mudah dipahami oleh pembelajar .

No.	Variabel	Indikator	Komentar/Masukan/Saran
		2. Ketepatan sistematika penyajian	- Sistematika penyajian perlu diperbaiki dengan menambahkan jeda untuk memberikan penekanan pada materi yang merupakan rangkuman.

Berdasarkan hasil dari evaluasi ahli (Tabel 1) dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut: (a) desain pembelajaran sudah memadai, (b) isi pembelajaran sudah sesuai dengan kebutuhan masyarakat, (c) bahan penarik perhatian yang ada di bagian awal media cukup menarik, (d) tujuan pembelajaran sudah jelas, (e) tingkat kesulitan isi sesuai dengan kemampuan kognitif masyarakat umum, dan (f) bahasa pengantar mudah dipahami.

Terlepas dari pendapat positif yang diberikan oleh para ahli, diberikan juga pendapat/masukan sebagai berikut:

- a. Perlu ditambah tayangan teks yang merupakan rangkuman tentang isi materi dan dapat juga digunakan sebagai penekanan materi tersebut. Masukan ini sangat baik dan dapat diterima, sehingga produk media telah direvisi sesuai masukan tersebut.
- b. Pergantian atau tampilan gambar-gambar masih terlalu cepat sehingga dapat mengganggu konsentrasi. Masukan ini dapat diterima dan telah dilakukan revisi untuk hal tersebut.
- c. Mengenai sistematika penyajian, diperlukan jeda dan penekanan pada materi sebagai rangkuman. Masukan tersebut sangat baik, dan dijadikan acuan untuk merevisi produk sebelum produk tersebut diujicobakan kepada khalayak ramai.

Saran-saran yang diberikan oleh para ahli sebagaimana tersebut di atas dapat diterima oleh pengembang dan digunakan sebagai bahan untuk merevisi media film yang sedang dikembangkan. Saran-saran lain tidak diterima karena termasuk dalam kawasan ilmu kedokteran yang cocok untuk ditangani oleh para dokter. Masukan/saran/komentar yang diperoleh melalui evaluasi ahli tersebut dijadikan pijakan untuk merevisi produk (revisi pertama) sebelum diujicobakan pada calon pengguna melalui ujicoba perorangan, kelompok, dan lapangan.

Hasil Ujicoba Perorangan

Ujicoba perorangan dilakukan dengan mewawancarai 6 responden setelah mereka belajar melalui media film hasil pengembangan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan dan kekuatan-kekuatan yang ada pada media film pembelajaran tersebut, yang meliputi aspek sebagai berikut: (a) kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran, (b) ketepatan materi (isi) pembelajaran, (c) dampak audio-visual dan estetika, dan (d) kemudahan penyajian.

Tabel 2. Hasil Ujicoba Perorangan

No	Variabel	Komentar Responden
1	Kesesuaian Media dengan Tujuan Pembelajaran	
	a. Kesesuaian dengan kebutuhan responden	Sudah memadai. Karena dengan adanya pembelajaran melalui media film kita menjadi lebih cepat mengerti tentang apa-apa yang disampaikan.
	b. Kesesuaian media dengan materi	Sudah sesuai, pertahankan dan lebih ditingkatkan lagi. Tambah materi lebih
	c. Keberhasilan media dalam mencapai tujuan yang diharapkan	Sangat berhasil
2	Ketepatan Materi (isi) Pembelajaran	
	a. Kemudahan bahasa pengantar untuk dipahami	Mudah dipahami
	b. Kemenarikan bagian awal media pembelajaran	Sangat menarik
	c. Kesesuaian isi materi dengan kebutuhan responden	Sudah sesuai dengan kebutuhan responden. Namun perlu ditambah
3	Dampak Audio-visual dan estetika	
	a. Seberapa jauh ilustrasi/gambar dalam membantu memperjelas penyajian materi	Ilustrasi sangat membantu memahami materi diabetes

No	Variabel	Komentar Responden
	b. Gambar animasi sangat membantu responden dalam memahami materi	Setuju
	c. Kualitas vokal baik dan jelas	Secara keseluruhan suara sudah jelas, namun ada bagian-bagian tertentu yang kecil, misalnya percakapan di dalam perpustakaan
	d. Kesesuaian jenis musik instrumen yang digunakan	Jenis musik sudah baik. Apa saja asal tidak mengganggu konsentrasi
	e. Kesesuaian jenis dan ukuran huruf (<i>font</i>) yang digunakan	Sudah jelas
	f. Kesesuaian warna huruf	Sudah baik
4	Kemudahan penyajian	
	a. Kemudahan media untuk dioperasikan	Bagi responden tertentu mudah karena sudah terbiasa dengan komputer/DVD <i>player</i> . Tetapi bagi responden yang lain belum tentu
	b. Kejelasan instruksi dalam media pembelajaran ini	Sudah cukup jelas

Komentar dari responden sebagai calon pengguna media yang dikembangkan yang diperoleh melalui ujicoba perorangan sebagaimana disajikan pada tabel 2 adalah logis dan dapat diterima. Oleh karena itu dilakukan revisi kedua terhadap media film yang dikembangkan sesuai masukan dari responden pada ujicoba tahap tersebut. Selanjutnya produk diujicobakan kepada calon pengguna dalam kelompok kecil.

Hasil Ujicoba Kelompok Kecil

Ujicoba kelompok kecil ini diikuti oleh 12 responden. Tujuan dari ujicoba ini adalah untuk mengetahui kelemahan dari media tersebut setelah dilakukan revisi kedua. Hasil secara keseluruhan aspek pada uji coba kelompok kecil menunjukkan bahwa untuk aspek kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran diperoleh skor 83,3 (kategori *baik*), aspek ketepatan isi pembelajaran sebesar 89,6 (kategori *sangat baik*), aspek dampak *audio-visual* dan estetika sebesar 87,5 (kategori *sangat baik*), dan aspek kemudahan penyajian sebesar 86 (kategori *sangat baik*).

Data lainnya diberikan oleh responden secara kualitatif berupa saran perbaikan dan rekomendasi sebagai berikut:

Saran untuk perbaikan:

- a. Isi materinya agar lebih ditambah supaya lebih banyak informasi yang diperoleh.
- b. Durasi lebih ditambah
- c. Kualitas suara agar lebih ditingkatkan
- d. Macam-macam gambar orang yang kena diabetes agar lebih banyak lagi.
- e. Hubungan antara ASI dengan DM harap lebih diperjelas

Rekomendasi:

- a. Pertahankan dan lebih ditingkatkan lagi
- b. Semua yang ditayangkan dalam media tersebut cukup jelas
- c. Mudah dipahami dan dimengerti
- d. Pemerannya sudah sesuai
- f. Gambarnya sudah cukup menarik
- g. Bahasa mudah dipahami
- h. Media ini sangat bagus untuk masyarakat agar mereka memahami penyakit DM

Berdasarkan hasil ujicoba pada kelompok kecil, skor rata-rata mencapai 86, artinya bahwa media film pembelajaran yang dikembangkan memiliki kualitas yang sudah baik dan layak untuk didesiminasikan. Namun demikian, masukan dan saran dari responden patut untuk diperhatikan sebagai acuan untuk revisi lebih lanjut sebelum dilakukan ujicoba pada kelompok yang lebih besar.

Hasil ujicoba pada kelompok kecil ini telah dijadikan acuan untuk melakukan revisi ketiga terhadap media film pembelajaran yang dikembangkan ini sebelum dilakukan ujicoba pada kelompok yang lebih besar (ujicoba lapangan).

Hasil Ujicoba Kelompok Besar (Lapangan)

Jumlah responden yang mengikuti ujicoba lapangan adalah 30 orang. Hasil ujicoba lapangan disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Ujicoba Lapangan

No	Variabel		Responden			
			f	Skor	%	
1	Kesesuaian Media dengan Tujuan Pembelajaran					
	a. Kesesuaian dengan kebutuhan responden	a. sangat sesuai	13	52		
		b. sesuai	17	51		
		c. tidak sesuai	0	0		
		d. sangat tidak sesuai	0	0		
		Rata-rata	30	103	85.83	
	b. Kesesuaian media dengan materi	a. sangat sesuai	13	52		
		b. sesuai	16	48		
		c. tidak sesuai	1	2		
		d. sangat tidak sesuai	0	0		
		Rata-rata	30	102	85.00	
	c. Keberhasilan media dalam mencapai tujuan yang diharapkan	a. sangat setuju	20	80		
		b. setuju	9	27		
		c. tidak setuju	1	2		
		d. sangat tidak setuju	0	0		
		Rata-rata	30	109	90.83	
	2	Ketepatan Materi (isi) Pembelajaran				
		a. Kemudahan bahasa pengantar untuk dipahami	a. sangat mudah	14	56	
			b. mudah	15	45	
c. sulit			1	2		
d. sangat sulit			0	0		
Rata-rata			30	103	85.83	
b. Kemenarikan bagian awal media pembelajaran		a. sangat menarik	13	52		
		b. menarik	16	48		
		c. tidak menarik	1	2		

No	Variabel	Responden			
		d. sangat tidak menarik	0	0	
		Rata-rata	30	102	85.00
	c. Kesesuaian isi materi dengan kebutuhan responden	a. sangat sesuai	20	80	
		b. sesuai	10	30	
		c. tidak sesuai	0	0	
		d. sangat tidak sesuai	0	0	
		Rata-rata	30	110	91.67
3	Dampak Audio-visual dan Estetika				
a. Seberapa jauh ilustrasi/gambar dapat membantu memperjelas penyajian materi	a. sangat membantu	25	100		
	b. membantu	5	15		
	c. tidak membantu	0	0		
	d. sangat tidak membantu	0	0		
	Rata-rata	30	115	95.83	
	b. Gambar animasi sangat membantu responden dalam memahami materi	a. sangat setuju	25	100	
b. setuju		5	15		
c. tidak setuju		0	0		
d. sangat tidak setuju		0	0		
Rata-rata		30	115	95.83	
c. Kualitas vokal baik dan jelas		a. sangat setuju	18	72	
	b. setuju	12	36		
	c. tidak setuju	0	0		
	d. sangat tidak setuju	0	0		
	Rata-rata	30	108	90.00	
d. Kesesuaian jenis musik instrumen yang digunakan	a. sangat sesuai	3	12		
	b. sesuai	27	81		
	c. tidak sesuai	0	0		

No	Variabel	Responden			
		d. sangat tidak sesuai	0	0	
		Rata-rata	30	93	77.50
	e. Kesesuaian jenis dan ukuran huruf (font) yang digunakan	a. sangat sesuai	2	8	
		b. sesuai	28	84	
		c. tidak sesuai	0	0	
		d. sangat tidak sesuai	0	0	
		Rata-rata	30	92	76.67
	f. Kesesuaian warna huruf	a. sangat sesuai	12	48	
		b. sesuai	18	54	
		c. tidak sesuai	0	0	
		d. sangat tidak sesuai	0	0	
		Rata-rata	30	102	85.00
	4	Kemudahan penyajian			
	a. Kemudahan media untuk dioperasikan	a. sangat mudah	22	88	
		b. mudah	8	24	
c. sulit		0	0		
d. sangat sulit		0	0		
Rata-rata		30	112	93.33	
b. Kejelasan instruksi dalam media pembelajaran ini	a. sangat jelas	6	24		
	b. jelas	24	72		
	c. tidak jelas	0	0		
	d. sangat tidak jelas	0	0		
	Rata-rata	20	66	80.00	
			102	87.02	

Saran-saran lainnya yang diperoleh melalui ujicoba lapangan tidak sebanyak pada ujicoba kelompok kecil. Hal ini sangat dimungkinkan karena sebelum produk diujicobakan pada kelompok besar (ujicoba lapangan) produk telah direvisi berdasarkan masukan dari ujicoba

kelompok kecil. Berikut ini adalah saran perbaikan dan rekomendasi dari uji coba lapangan.

Saran untuk perbaikan:

- a. Instrumental harap lebih lembut
- b. Diabet tipe II harap ditambah, mengapa sel tidak dapat mengolah gula darah.

Rekomendasi:

Media film ini agar sering dipromosikan dan disosialisasikan kepada masyarakat (ke seluruh PKK dan RW).

Berdasarkan hasil ujicoba lapangan, nilai rata-rata mencapai 87 (kategori *sangat baik*), sedangkan nilai pada masing-masing aspek juga tidak ada yang di bawah 75 (kategori *baik*), dengan demikian media film pembelajaran yang dikembangkan ini dapat dikatakan kualitasnya sangat baik dan layak untuk digunakan. Namun demikian, berdasarkan data kualitatif berupa masukan/saran/komentar, media hasil pengembangan ini masih perlu direvisi untuk meningkatkan kualitasnya. Masukan dari responden dapat dipertimbangkan sebagai acuan bagi peneliti untuk merevisi media film pembelajaran yang dikembangkan sebelum dilakukan evaluasi sumatif melalui penelitian eksperimen kuasi.

Hasil Evaluasi Sumatif

Pada kegiatan evaluasi sumatif melalui penelitian eksperimen kuasi, kelompok eksperimen yang belajar menggunakan media film dan modul menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* yaitu 54,53 dan *posttest* 77,20. Hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata *pretest* and *posttest* tersebut, dengan $p=0.00 < 0.05$. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah belajar dengan menggunakan media film dan modul. Sedangkan nilai rata-rata *posttest* kelompok kontrol yang belajar hanya dengan menggunakan modul adalah 65,00. Perbedaan nilai rata-rata *posttest* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, berdasarkan hasil uji *independent sample t-test* adalah signifikan, dengan $p=0.00 < 0.05$. Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa produk media film pembelajaran yang dikembangkan ini dapat meningkatkan perolehan belajar peserta didik tentang penyakit *Diabetes Mellitus* secara signifikan.

Pembahasan

Memperhatikan hasil penilaian aspek-aspek media film pembelajaran baik oleh ahli materi, ahli media dan peserta didik dapat

dikatakan bahwa media film pembelajaran yang dikembangkan termasuk ke dalam kategori baik dan sangat baik. Lebih lanjut berdasarkan evaluasi sumatif yang telah dilakukan dapat dikatakan bahwa media film pembelajaran yang dikembangkan efektif dan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran tentang penyakit *Diabetes Mellitus*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media tersebut layak untuk digunakan sebagai sumber belajar tentang penyakit *Diabetes Mellitus* bagi masyarakat.

Tercapainya hasil-hasil tersebut tidak terlepas dari proses pengembangan media yang dilakukan secara sistematis dengan menindaklanjuti semua saran dan komentar yang diberikan oleh para ahli dan subjek uji coba.

Hasil penelitian ini juga mendukung hasil-hasil penelitian pada umumnya yang telah dilaksanakan sebelumnya (misalnya Hubeis, 2007; Lestari & Maspiyah, 2013) yaitu penelitian eksperimen yang bertujuan untuk melihat dampak media film video pembelajaran terhadap perolehan belajar peserta didik. Walaupun penelitian sejenis ini tidak selalu menghasilkan dampak yang signifikan terhadap peningkatan pemerolehan belajar peserta didik, namun pada umumnya hasil penelitian sejenis ini menunjukkan bahwa media film pembelajaran mampu meningkatkan perolehan belajar peserta didik secara signifikan. Jadi, hasil penelitian yang peneliti lakukan ini menambah bukti keberhasilan media film pembelajaran dalam meningkatkan kualitas pembelajaran peserta didik.

Banyak faktor yang dapat menyebabkan meningkatnya pencapaian belajar peserta didik dalam penelitian ini. Daya tarik media film sendiri secara psikologis dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik; belajar yang dilandasi dengan motivasi tentunya cenderung lebih berhasil dibandingkan dengan jika tanpa adanya motivasi. Daya tarik media ini dapat disebabkan oleh desain pembelajaran yang telah dirancang sedemikian rupa agar mampu memberikan nuansa menyenangkan, yaitu sebagai sarana *edutainment*, membuat pembelajaran menjadi lebih mudah bagi peserta didik, dan mampu meningkatkan daya ingat peserta didik terhadap materi yang telah dipelajarinya. Fasilitas-fasilitas lain dalam media tersebut yang juga dapat mendukung meningkatnya pencapaian belajar peserta didik antara lain yaitu tersedianya multi-bentuk representasi, yaitu perpaduan antara teks, gambar nyata atau grafik (statik maupun animasi), peragaan visual secara riil dan animasi yang memvisualisasi narasi lisan dapat membantu pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari maupun dapat meningkatkan retensi mereka karena melibatkan multi-saluran sensorik (Mayer, 2001). Informasi yang masuk melalui beberapa saluran sensorik (misalnya mata dan telinga) lebih baik daripada hanya satu saluran saja (misalnya mata saja atau telinga saja) (Fleming & Levie, 1998; Rousseau, 1998). Disamping itu, media film pembelajaran tersebut telah dikembangkan melalui *needs assessment* dan serangkaian ujicoba dan evaluasi, serta telah direvisi berdasarkan masukan

dan saran, baik dari ahli materi maupun ahli media serta dari peserta didik sebagai pengguna media film pembelajaran tersebut. Salah satu masukan yang sangat krusial yang diperoleh dari kegiatan ujicoba media yaitu diperolehnya informasi sebagai bahan untuk menentukan prasyarat kognitif sehingga tingkat kesulitan materi dan cara penyajiannya telah dapat disesuaikan dengan kondisi kognitif peserta didik, terlebih disesuaikan dengan *prior knowledge* peserta didik. Hal ini tentu saja dapat menunjang keberhasilan media film pembelajaran ini dalam meningkatkan pencapaian belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan modul saja tidak cukup untuk memfasilitasi peserta didik dalam mempelajari dinamika penyakit *Diabetes Mellitus* secara efektif. Diperlukan materi pendamping berupa media film pembelajaran untuk melengkapi modul agar dapat menunjang kualitas pembelajaran. Dalam penelitian ini tidak dapat diketahui apakah melalui media film pembelajaran saja perolehan belajar peserta didik sudah efektif karena penelitian ini tidak membandingkan keefektifan pembelajaran antara belajar melalui modul saja dengan belajar melalui media film pembelajaran saja. Jadi, berdasarkan hasil penelitian ini dapat direkomendasikan bahwa belajar akan lebih efektif apabila menggunakan sarana belajar berupa modul dan ditambah dengan media film pembelajaran atau dengan kata lain pembelajaran akan lebih efektif jika melibatkan penggunaan multi saluran sensorik.

Kesimpulan

Makalah ini menyajikan laporan hasil produksi media film pembelajaran tentang dinamika penyakit DM dan hasil validasi serta ujicoba (evaluasi formatif) terhadap produk tersebut. Evaluasi formatif dilakukan untuk melihat kualitas dari produk tersebut, apakah media ini sudah layak untuk digunakan oleh masyarakat. Melalui kajian ahli dan serangkaian ujicoba kepada calon pengguna diperoleh hasil yang digunakan sebagai dasar untuk melakukan serangkaian revisi setelah ujicoba tahap demi tahap berdasarkan masukan dari tiap-tiap tahap ujicoba. Lebih lanjut, telah dilakukan evaluasi sumatif untuk melihat apakah produk yang telah dikembangkan dapat meningkatkan kualitas belajar peserta didik. Berdasarkan hasil evaluasi formatif dan sumatif dapat disimpulkan: (a) menurut para ahli terkait media ini sudah sesuai dengan kebutuhan para pengguna (dalam hal ini masyarakat umum), (b) responden yang belajar melalui media ini dapat memahami materi dengan baik, (c) media ini cukup menarik bagi pengguna dan direkomendasikan untuk didesiminasikan kepada masyarakat, dan (d) media ini efektif dan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran peserta didik. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa media film pembelajaran tentang dinamika penyakit DM ini

sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan menarik secara pedagogis, serta dapat digunakan sebagai promosi kesehatan kepada masyarakat.

Daftar Pustaka:

- ADA (American Diabetes Association). (2011). *The balanced diet*. Diunduh dari <http://www.diabetes.org> pada tanggal 3 September 2014.
- ADA (American Diabetes Association). (2012). *Diabetes care*. Diunduh dari <http://care.diabetesjournals.org> pada tanggal 3 September 2014
- ADA (American Diabetes Association). (2013). *Food andfitness*. Diunduh dari <http://www.diabetes.org> pada tanggal 3 September 2014
- APA (Australian Pilates Academy). (2013). *The FITT principle*. Diunduh dari <https://www.thepilatesacademy.com.au> pada tanggal 3 September 2014.
- Atkinson, M.J., Wishart, P.M., Wasil, B.I., & Robinson, J.W. (2004). The self-perception & relationship tool (S-PRT): a new approach to the measurement of subjective health related quality of life. *Quality of Life Res*, 2, 36-42.
- Biggar, H., Forehand, R., Devine, D., Brody, G., Armistead, L., Morse, E., & Simon, P. (2000). Women who are HIV infected: the role of religious activity in psychosocial adjustment. *AIDS Care*, 11(2), 195-199.
- Bloomberg. 2011. Article: 366 million people have diabetes. The Straits Times, London, tanggal 15 September 2011
- Cunningham C., Brown S., & Kaski J.C. (2000). Effects of transcendental meditation on systems and ECG/electrocardiograph change in patients with cardiac syndrom. *American Journal of Cardiology*, 85(5), 653-655.
- Das, U. (2007). Breastfeeding prevents type 2 diabetes mellitus: but, how and why? *American Journal of Clinical Nutrition*, 85(5), 1436-1437.
- De Vito, J.A. (2001). *Human Communication: The Basic Course*. Harper Collins College Publishers.
- Diabetes Care. (1994). *Breastfeeding helps prevent diseases*. Diunduh dari <http://www.breastfeeding.com> pada tanggal 19 Agustus 2014.

Fleming, M., and Levie, W.H. 1998 (2nd.ed). *Instructional Message Design: Principle from the Behavioral and Cognitive Sciences*. Englewood Cliffs, NJ. Educational Technology Publications.

Fraenkel, J.R., & Wallen, N.E. (2007). *How to design and evaluate research in education* (Seventh ed.). New York: McGraw-Hill Education.

Health Guide. (2013). *Balanced Diet*. Diunduh dari <http://health.nytimes.com>

Hubeis, A.V.S. (2007). Pengaruh desain pesan video instruksional terhadap peningkatan pengetahuan petani tentang pupuk *agrodyke*. *Jurnal Agro Ekonomi*, 25(1), 1-10.

Kabat, J., Massion, A.O., & Kristeller J. (1992). Effectiveness of a meditation-based stress reduction program in the treatment of anxiety disorder. *American Journal of Psychiatry*, 149(7), 936 – 943.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2011). *Diabetes mellitus penyebab kematian nomor 6 di dunia*. Diunduh dari <http://www.depkes.go.id> pada tanggal 10 Oktober 2014.

Laura, B. 2002. The elements of text and message design and their impact on message legibility: A literature review. *Journal of Design Communication*, 2002(4).

Lestari, R.C., & Maspiyah (2013). Pengaruh penerapan media video terhadap hasil belajar siswa pada sub kompetensi merias wajah panggung kelas X tata kecantikan kulit di SMKN 2 Boyolangu Tulungagung. *e-Journal*, 2(03), edisi yudisium periode Oktober 2013, 1-7.

Mayer, R. E. (2001). *Multimedia Learning*. New York: Cambridge University Press.

Mills, N., & Allen, J. (2000). *Mindfulness of movement as a coping strategy in multiple sclerosis: a pilot study*. *General Hospital Psychiatry*, 22(6), 425-431.

Renwick, R. 1996. *Quality of life in health promotion and rehabilitation*. Sage Publications, London.

Rousseau, G. K. (1998). Designing Warnings to Compensate for Age Related Changes in Perceptual and Cognitive Abilities. *Psychology & Marketing*, 15(7).

Rowan, J. (2002). *The transpersonal*. New York: Brunner-Routledge.

- Tubbs, S.L., & Moss, S. (1994). *Human Communication*. Random House, Inc. New York.
- WHO (2013). *Nutrition*. Diunduh dari <http://www.who.int> pada tanggal 6 September 2014.
- WHO(2007). *Evidence on the long-term effects of breastfeeding*. Diunduh dari <http://wholibdoc.who.int> pada tanggal 6 September 2014.
- Wilber, K. (2002). *The spectrum of consciousness*. Delhi: Motilal Banarsida.
- World Economic Forum (2011). *Health and well-being*. Diunduh dari <http://reports.weforum.org> pada tanggal 4 September 2014.