

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan aplikasi Diamond Kedungreja (*Diabetes Management and Monitoring Device*) Berbasis Website untuk mendukung manajemen terapi di wilayah kerja Puskesmas Kedungreja Kabupaten Cilacap menggunakan model ADDIE, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan menunjukkan bahwa terdapat permasalahan dalam manajemen terapi Diabetes Mellitus di wilayah kerja Puskesmas Kedungreja berupa rendahnya kepatuhan minum obat, kurangnya pemantauan glukosa darah secara mandiri, kesulitan dalam pengaturan nutrisi dan aktivitas fisik, serta belum adanya sistem dokumentasi dan *reminder* yang terstruktur. Hasil wawancara dengan tenaga kesehatan dan observasi di Puskesmas mengidentifikasi kebutuhan akan aplikasi *mobile* yang mudah diakses, sederhana dioperasikan, dan dapat membantu pasien dalam melakukan *self-monitoring* komponen manajemen terapi secara mandiri dan berkelanjutan.
2. Rancangan desain aplikasi Diamond Kedungreja telah disusun berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan masukan dari *Focus Group Discussion (FGD)* yang melibatkan dokter, perawat, ahli gizi, dan dosen pembimbing. Desain aplikasi mencakup tujuh fitur utama yaitu profil pasien, *reminder* (pengingat), monitoring glukosa darah, manajemen nutrisi, aktivitas fisik, edukasi diabetes, dan asesmen manajemen terapi. *Interface* dirancang dengan prinsip *user-friendly* menggunakan font besar, warna kontras, dan navigasi sederhana untuk mengakomodasi pengguna termasuk lansia. Konten edukasi dan rekomendasi dalam aplikasi mengacu pada pedoman PERKENI (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia).
3. Aplikasi Diamond Kedungreja berhasil dikembangkan sebagai aplikasi *mobile health* Berbasis Website menggunakan Android Studio dengan



*database Firebase*. Aplikasi mengintegrasikan fitur-fitur komprehensif yang mencakup sistem *reminder* otomatis, pencatatan dan visualisasi data glukosa darah dalam bentuk grafik, catatan aktivitas fisik, konten edukasi berupa artikel dan video, serta kuesioner asesmen manajemen terapi dengan 20 item pertanyaan yang mencakup 7 aspek (pengetahuan dan edukasi, kepatuhan farmakologi, pemantauan glukosa, manajemen nutrisi, aktivitas fisik, pencegahan komplikasi, dan dukungan sosial psikologis). Aplikasi juga dilengkapi dengan fitur laporan yang dapat diekspor dalam format PDF untuk dibawa saat kontrol ke Puskesmas.

4. Validasi aplikasi oleh para ahli menunjukkan hasil yang sangat baik dengan nilai *Content Validity Ratio* (CVR) dan *Item-Level Content Validity Index* (I-CVI) sebesar 1,0 pada semua item baik untuk aspek keberfungsian aplikasi maupun isi konten. Nilai *Scale-Level Content Validity Index* (S-CVI/Ave dan S-CVI/UA) yang mencapai 1,0 mengonfirmasi bahwa aplikasi DIAMOND KEDUNGREJA sangat layak digunakan dalam mendukung manajemen terapi pasien Diabetes Mellitus. Implementasi uji coba pada 20 pasien Diabetes Mellitus selama 2 minggu menunjukkan bahwa aplikasi dapat berjalan dengan baik dan pasien mampu mengoperasikan fitur-fitur yang tersedia meskipun beberapa pasien lansia memerlukan pendampingan awal.
5. Evaluasi penerimaan pengguna menggunakan *Technology Acceptance Model* (TAM) menunjukkan tingkat penerimaan yang tinggi terhadap aplikasi Diamond Kedungreja. Keempat aspek TAM yaitu Persepsi Kemanfaatan (*Perceived Usefulness*), Persepsi Kemudahan (*Perceived Ease of Use*), Sikap Penggunaan (*Attitude Toward Using*), dan Minat Penggunaan (*Behavioral Intention to Use*) memperoleh nilai rata-rata di atas 3,5 yang mengindikasikan penerimaan positif dari pasien. Aspek kemanfaatan dan kemudahan memperoleh skor tertinggi, menunjukkan bahwa pasien merasa aplikasi bermanfaat dalam membantu manajemen terapi dan mudah digunakan dalam keseharian. Hasil asesmen manajemen terapi menunjukkan adanya tren peningkatan skor pada beberapa aspek



setelah penggunaan aplikasi, terutama pada aspek kepatuhan farmakologi, pemantauan glukosa darah, dan pengetahuan tentang diabetes.

Penelitian ini berhasil mengembangkan aplikasi Diamond Kedungreja melalui model ADDIE yang valid, layak, dan diterima dengan baik oleh pengguna. Aplikasi ini berpotensi meningkatkan kemampuan pasien dalam melakukan manajemen terapi Diabetes Mellitus secara mandiri, meningkatkan kepatuhan terapi, serta mendukung efektivitas pelayanan kesehatan di Puskesmas Kedungreja Kabupaten Cilacap. Implementasi aplikasi ini diharapkan dapat menjadi model inovasi pelayanan kesehatan berbasis teknologi *mobile health* yang dapat diadopsi oleh fasilitas kesehatan tingkat pertama lainnya dalam upaya meningkatkan kualitas pengelolaan penyakit kronis khususnya Diabetes Mellitus.

## **B. Saran**

### **1. Bagi Puskesmas Kedungreja**

Puskesmas dapat mengoptimalkan alokasi sumber daya manusia dengan mengurangi beban administratif melalui digitalisasi pencatatan dan monitoring pasien diabetes. Sistem pelaporan otomatis yang terintegrasi dalam aplikasi memungkinkan Puskesmas untuk menghasilkan laporan kinerja program pengelolaan diabetes secara *real-time*, sehingga memudahkan evaluasi dan perencanaan intervensi yang lebih tepat sasaran.

### **2. Bagi Perawat**

Perawat sebagai ujung tombak pelayanan diabetes di Puskesmas memperoleh manfaat operasional yang substansial dari implementasi aplikasi DIAMOND. Aplikasi memungkinkan perawat untuk melakukan monitoring pasien secara kontinyu tanpa terbatas waktu dan tempat, sehingga dapat memberikan respons yang lebih cepat terhadap kondisi kritis atau perubahan status kesehatan pasien. Sistem dokumentasi digital yang terintegrasi mengurangi beban paperwork dan meningkatkan akurasi pencatatan data klinis, memungkinkan perawat untuk fokus pada aspek caring dan konseling pasien.



### 3. Bagi Pasien Diabetes Melitus

Pasien diabetes melitus memperoleh empowerment yang signifikan melalui aplikasi Diamond dalam mengelola kondisi kesehatannya secara mandiri. Aplikasi menyediakan platform yang *user-friendly* untuk self-monitoring gula darah, tekanan darah, berat badan, dan parameter kesehatan lainnya dengan pencatatan yang sistematis dan visualisasi data yang mudah dipahami. Fitur *reminder* otomatis membantu pasien untuk tidak melewatkan jadwal minum obat, kontrol ke Puskesmas, atau aktivitas self-care lainnya yang penting dalam manajemen diabetes.

