

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Semakin pesatnya perkembangan teknologi mengakibatkan manusia mengalami perubahan pada kebiasaan masing-masing individu. Pemanfaatan teknologi sesuai porsi tentu akan memberikan efek positif terhadap penggunanya. Pada masa sekarang segala sesuatu dituntut untuk lebih efektif dan efisien. Khususnya dalam dunia kesehatan juga dibutuhkan alternatif untuk membantu kinerja para praktisi kesehatan. Pengkajian penyembuhan luka diabetes menggunakan sistem pakar berbasis android juga merupakan salah satu bentuk pemanfaatan perkembangan teknologi khususnya dalam bidang kesehatan.



Diabetes Mellitus merupakan penyakit kronis yang kompleks dan memerlukan perawatan medis berkelanjutan. Khususnya pada penderita *Diabetes Mellitus* yang mengalami luka luar. Luka bisa menjadi rumit dan membutuhkan waktu penyembuhan yang lama jika tidak dilakukan perawatan yang baik. Tingkat keparahan luka sangat mempengaruhi lama waktu penyembuhan luka pada penderita *Diabetes Mellitus*. Untuk mengetahui tingkat keparahan luka dan waktu penyembuhan digunakan instrumen pengukuran luka *Bates-Jansen Wound Assessment Tool* (BWAT). Pengkajian penyembuhan luka berdasarkan instrumen *Bates-Jensen Wound Assessment Tool* (BWAT) dapat menggambarkan waktu penyembuhan luka yang tepat, sehingga penanganan dapat diberikan dengan tepat. Saat ini pengukuran penyembuhan luka dengan metode BWAT yang umum digunakan adalah pengkajian

berupa *paper based*. Untuk membantu kinerja para praktisi kesehatan di butuhkan suatu sistem yang lebih efektif, efisien, dan *portable* dalam mengukur tingkat keparahan dan lama penyembuhan luka.

Dari latar belakang yang telah dibahas penulis dan juga berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu perawat, maka dapat disimpulkan bahwa sistem pakar yang akan dibuat merupakan bentuk pemanfaatan perkembangan teknologi. Diharapkan bermanfaat bagi praktisi kesehatan untuk mengevaluasi efektivitas intervensi mereka dan dapat memprediksi penyembuhan luka secara *portable, valid, akurat, mudah digunakan, dan konsisten*. Untuk sistem pakar yang akan dibuat yaitu Sistem Pakar Pengkajian Luka Penyakit *Diabetes Mellitus* Berdasarkan Instrumen *Bates-Jensen Wound Assessment Tool (BJWAT)*.

1.2. Maksud dan Tujuan

Maksud dari pembuatan sistem pakar ini yaitu:

1. Membuat sistem ini pada *smartphone* berbasis android untuk penilaian dan menganalisis luka diabetes, dari data yang telah diperoleh dengan melibatkan pasien atau perawat.
2. Merancang sebuah aplikasi sistem informasi pengkajian penyembuhan luka diabetes berdasarkan instrumen *Bates-Jensen Wound Assessment Tool (BJWAT)*.
3. Membuat aplikasi *smartphone* berbasis android, yang dapat digunakan para praktisi kesehatan dan pasien dalam pengkajian luka diabetes.

Sedangkan tujuan penulisan tugas akhir adalah sebagai salah satu syarat kelulusan Program Diploma Tiga (D3) Program Studi Teknologi Komputer Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Bina Sarana Informatika Kampus Kabupaten Banyumas.

1.3. Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan pengumpulan data dan informasi mengenai penyusunan

Tugas Akhir ini, digunakan beberapa metode, yaitu:

1. Wawancara (*interview*)

Pada Metode ini penulis melakukan wawancara langsung kepada Desi Rustanti, A.Md.Kep. di RS Emanuel Banjarnegara. yang berkaitan dengan instrumen dan proses pengkajian luka diabetes dengan instrumen *Bates-Jensen Wound Assessment Tool* (BJWAT) dan hal lain yang dibutuhkan dalam pembuatan tugas akhir sehingga mempermudah mendapatkan informasi yang akan diolah.

2. Metode Studi Pustaka (*literature*)

Mengumpulkan dan menelaah bahan-bahan *literature* yang berkaitan dengan masalah penelitian, baik *text book*, jurnal, hasil penelitian terdahulu yang di perpustakaan maupun di internet.



1.4. Ruang Lingkup

Sebagai salah satu sistem pakar yang ditujukan untuk membantu kerja para praktisi kesehatan, aplikasi ini mencakup 13 item untuk menilai ukuran luka, kedalaman, tepi luka, kerusakan jaringan, jenis jaringan nekrotik, jumlah nekrotik, granulasi dan jaringan epitelisasi, jenis eksudat dan jumlah, warna kulit sekitar luka, edema dan indurasi pada instrumen BJWAT. Mengenai tingkat keparahan luka dan memprediksi waktu kesembuhan luka pada penderita *Diabetes Mellitus* berdasarkan instrumen *Bates-Jensen Wound Assessment Tool* (BJWAT). Mengenai cara merawat luka secara sederhana dengan benar khususnya pada penderita *Diabetes Mellitus*. Mengenai *software* yang akan digunakan untuk membuat sistem pakar ini yaitu menggunakan *B4A, SQLite, Brackets, photoshop* dengan tambahan *tool* berupa hp android.