

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Sistem Pengoperasian**

Penjelasan sistem pengoperasian alat ini disesuaikan dengan *list* program yang telah dirancang. Berikut langkah-langkah pengoperasian alat:

- a. Menyalakan PC dan membuka aplikasi yang telah dibuat.
- b. Menyalakan modul alat identifikasi bayi baru lahir dengan menekan saklar.
- c. Mengkoneksikan aplikasi Delphi dengan modul alat identifikasi bayi baru lahir dengan menekan menu “koneksikan” pada aplikasi.
- d. Memilih menu registrasi jika ingin mendaftarkan sidik jari bayi, lalu menentukan ID dan menempelkan sidik jari bayi pada sensor, lalu mengisikan data bayi pada aplikasi Delphi dan menyimpannya dengan menekan menu simpan.
- e. Memilih menu cari jika ingin mencocokkan sidik jari bayi dengan data bayi pada *database*, lalu menempelkan sidik jari pada sensor.
- f. Memilih menu edit jika ingin mengedit data bayi pada *database*.
- g. Memilih menu hapus jika ingin menghapus data bayi pada *database* dan ID bayi pada modul alat.

#### **4.2 Hasil Pengujian**

##### **4.2.1 Sistem Pengujian**

Pengujian modul dilakukan dengan mengambil data dari sidik kaki kanan jari bayi baru lahir

Langkah-langkah pengujian:

1. Persiapan

- a. Menyiapkan PC dan modul alat identifikasi bayi baru lahir.
  - b. Menyiapkan bayi yang akan diambil sidik jarinya.
2. Perlakuan
- a. Memilih menu registrasi pada aplikasi PC.
  - b. Meletakkan bayi ditempat yang mudah dijangkau oleh alat.
  - c. Sidik jari yang diambil adalah ibu jari kaki kanan.
3. Pengujian
- a. Menyalakan PC dan modul alat identifikasi bayi baru lahir.
  - b. Mengkoneksikan PC dengan modul alat identifikasi bayi baru lahir.
  - c. Memilih menu registrasi pada aplikasi dan meletakkan ibu jari kaki kanan bayi pada sensor *finger print*.
  - d. Memasukkan data bayi dan menyimpannya dengan menekan menu simpan.
  - e. Memilih menu cek pada aplikasi dan meletakkan ibu jari kaki kanan bayi yang sama pada sensor *finger print*.
  - f. Memilih menu hapus dan menghapus ID pada modul alat.
  - g. Mengulangi langkah c-f pada jarak yang berbeda.

#### **4.2.2 Hasil Pengujian**

Berikut merupakan hasil pengujian modul alat identifikasi bayi baru lahir dan aplikasi terhadap sidik jari. Tabel 4.1 merupakan tabel pengujian menu registrasi, cari dan hapus dengan jarak 5 meter antara modul alat identifikasi bayi baru lahir dan PC dan Tabel 4.2 merupakan merupakan tabel pengujian menu

registrasi, cari dan hapus dengan jarak 10 meter antara modul alat identifikasi bayi baru lahir dan PC:

Tabel 4. 1 Pengujian dengan jarak 5 meter

Sidik Jari	ID	Menu			Keterangan
		Registrasi	Cari	Hapus	
A	16789	16789	16789	16789	Sesuai
B	26789	26789	26789	26789	Sesuai
C	36789	36789	36789	36789	Sesuai
D	46789	46789	46789	46789	Sesuai
E	56789	56789	56789	56789	Sesuai
F	66789	66789	66789	66789	Sesuai
G	76789	76789	76789	76789	Sesuai
H	86789	86789	86789	86789	Sesuai
I	96789	96789	96789	96789	Sesuai
J	106789	106789	106789	106789	Sesuai
K	116789	116789	116789	116789	Sesuai
L	126789	126789	126789	126789	Sesuai
M	136789	136789	136789	136789	Sesuai
N	146789	146789	146789	146789	Sesuai
O	156789	156789	156789	156789	Sesuai
P	166789	166789	166789	166789	Sesuai
Q	176789	176789	176789	176789	Sesuai
R	186789	186789	186789	186789	Sesuai
S	196789	196789	196789	196789	Sesuai
T	206789	206789	206789	206789	Sesuai
U	216789	216789	216789	216789	Sesuai
V	226789	226789	226789	226789	Sesuai
W	236789	236789	236789	236789	Sesuai
X	246789	246789	246789	246789	Sesuai
Y	256789	256789	256789	256789	Sesuai
Z	266789	266789	266789	266789	Sesuai
AA	276789	276789	276789	276789	Sesuai
BB	286789	286789	286789	286789	Sesuai
CC	296789	296789	296789	296789	Sesuai
DD	306789	306789	306789	306789	Sesuai

Tabel 4.1 merupakan data hasil pengujian menu registrasi, cari dan hapus pada aplikasi PC dan modul alat dengan jarak 5 meter. Dari data pengujian diatas dilakukan sebanyak 30 kali. Pada sidik jari A dilakukan registrasi dengan ID 16789

dan ID yang terkirim di PC 16789. Kemudian pada menu cari ID, ID yang terbaca di alat 16789 dan yang terkirim di PC 16789. Kemudian ID yang dihapus pada PC 16789 dan yang terhapus pada alat 16789, maka hasil alat terhadap ID sidik jari A adalah sesuai. Pada sidik jari B dilakukan registrasi dengan ID 26789 dan ID yang terkirim di PC 26789. Kemudian pada menu cari ID, ID yang terbaca di alat 26789 dan yang terkirim di PC 26789. Kemudian ID yang dihapus pada PC 26789 dan yang terhapus pada alat 26789, maka hasil alat terhadap ID sidik jari B adalah sesuai. Pada sidik jari C dilakukan registrasi dengan ID 36789 dan ID yang terkirim di PC 36789. Kemudian pada menu cari ID, ID yang terbaca di alat 36789 dan yang terkirim di PC 36789. Kemudian ID yang dihapus pada PC 36789 dan yang terhapus pada alat 36789, maka hasil alat terhadap ID sidik jari C adalah sesuai. Pada sidik jari D dilakukan registrasi dengan ID 46789 dan ID yang terkirim di PC 46789. Kemudian pada menu cari ID, ID yang terbaca di alat 46789 dan yang terkirim di PC 46789. Kemudian ID yang dihapus pada PC 46789 dan yang terhapus pada alat 46789, maka hasil alat terhadap ID sidik jari D adalah sesuai. Pada sidik jari E dilakukan registrasi dengan ID 56789 dan ID yang terkirim di PC 56789. Kemudian pada menu cari ID, ID yang terbaca di alat 56789 dan yang terkirim di PC 56789. Kemudian ID yang dihapus pada PC 56789 dan yang terhapus pada alat 56789, maka hasil alat terhadap ID sidik jari E adalah sesuai. Sampai pada sidik jari DD dilakukan registrasi dengan ID 306789 dan ID yang terkirim di PC 306789. Kemudian pada menu cari ID, ID yang terbaca di alat 306789 dan yang terkirim di PC 306789. Kemudian ID yang dihapus pada PC 306789 dan yang terhapus pada alat 306789, maka hasil alat terhadap ID sidik jari

DD adalah sesuai. Maka hasil 100% sesuai, baik di semua menu berjalan dengan baik sesuai program yang di buat.

Tabel 4. 2 Pengujian dengan jarak 10m

Sidik Jari	ID	Menu			Keterangan
		Registrasi	Cari	Hapus	
A	16789	16789	16789	16789	Sesuai
B	26789	26789	26789	26789	Sesuai
C	36789	36789	36789	36789	Sesuai
D	46789	46789	46789	46789	Sesuai
E	56789	56789	56789	56789	Sesuai
F	66789	66789	66789	66789	Sesuai
G	76789	76789	76789	76789	Sesuai
H	86789	86789	86789	86789	Sesuai
I	96789	96789	96789	96789	Sesuai
J	106789	106789	106789	106789	Sesuai
K	116789	116789	116789	116789	Sesuai
L	126789	126789	126789	126789	Sesuai
M	136789	136789	136789	136789	Sesuai
N	146789	146789	146789	146789	Sesuai
O	156789	156789	156789	156789	Sesuai
P	166789	166789	166789	166789	Sesuai
Q	176789	176789	176789	176789	Sesuai
R	186789	186789	186789	186789	Sesuai
S	196789	196789	196789	196789	Sesuai
T	206789	206789	206789	206789	Sesuai
U	216789	216789	216789	216789	Sesuai
V	226789	226789	226789	226789	Sesuai
W	236789	236789	236789	236789	Sesuai
X	246789	246789	246789	246789	Sesuai
Y	256789	256789	256789	256789	Sesuai
Z	266789	266789	266789	266789	Sesuai
AA	276789	276789	276789	276789	Sesuai
BB	286789	286789	286789	286789	Sesuai
CC	296789	296789	296789	296789	Sesuai
DD	306789	306789	306789	306789	Sesuai

Tabel 4.2 merupakan data hasil pengujian menu registrasi, cari dan hapus pada aplikasi PC dan alat dengan jarak 10 meter. Dari data pengujian diatas

dilakukan sebanyak 30 kali. Pada sidik jari A dilakukan registrasi dengan ID 16789 dan ID yang terkirim di PC 16789. Kemudian pada menu cari ID, ID yang terbaca di alat 16789 dan yang terkirim di PC 16789. Kemudian ID yang dihapus pada PC 16789 dan yang terhapus pada alat 16789, maka hasil alat terhadap ID sidik jari A adalah sesuai. Pada sidik jari B dilakukan registrasi dengan ID 26789 dan ID yang terkirim di PC 26789. Kemudian pada menu cari ID, ID yang terbaca di alat 26789 dan yang terkirim di PC 26789. Kemudian ID yang dihapus pada PC 26789 dan yang terhapus pada alat 26789, maka hasil alat terhadap ID sidik jari B adalah sesuai. Pada sidik jari C dilakukan registrasi dengan ID 36789 dan ID yang terkirim di PC 36789. Kemudian pada menu cari ID, ID yang terbaca di alat 36789 dan yang terkirim di PC 36789. Kemudian ID yang dihapus pada PC 36789 dan yang terhapus pada alat 36789, maka hasil alat terhadap ID sidik jari C adalah sesuai. Pada sidik jari D dilakukan registrasi dengan ID 46789 dan ID yang terkirim di PC 46789. Kemudian pada menu cari ID, ID yang terbaca di alat 46789 dan yang terkirim di PC 46789. Kemudian ID yang dihapus pada PC 46789 dan yang terhapus pada alat 46789, maka hasil alat terhadap ID sidik jari D adalah sesuai. Pada sidik jari E dilakukan registrasi dengan ID 56789 dan ID yang terkirim di PC 56789. Kemudian pada menu cari ID, ID yang terbaca di alat 56789 dan yang terkirim di PC 56789. Kemudian ID yang dihapus pada PC 56789 dan yang terhapus pada alat 56789, maka hasil alat terhadap ID sidik jari E adalah sesuai. Sampai pada sidik jari DD dilakukan registrasi dengan ID 306789 dan ID yang terkirim di PC 306789. Kemudian pada menu cari ID, ID yang terbaca di alat 306789 dan yang terkirim di PC 306789. Kemudian ID yang dihapus pada PC

306789 dan yang terhapus pada alat 306789, maka hasil alat terhadap ID sidik jari DD adalah sesuai. Maka hasil 100% sesuai, baik di semua menu berjalan dengan baik sesuai program yang di buat. Modul alat bekerja pada jarak maksimal 10 meter.

