**DAFTAR ISI**

**Halaman Judul ……………………………………………………………............. i**

**Halaman Pengesahan …………………………………………………………… ii**

**Halaman Motto …………………………………………………………………….. iii**

**Halaman Persembahan ………………………………………………………….. iv**

**Kata Pengantar ……………………………………………………………………. v**

**Daftar Isi ……………………………………………………………………………. vii**

**Daftar Gambar …………………………………………………………………….. x**

**Daftar Tabel ………………………………………………………………………… xii**

**BAB I PENDAHULUAN …………………………………………………………… 1**

* 1. **Latar Belakang Masalah…………………………………………….. 1**
  2. **Batasan Masalah …………………………………………………….. 3**
  3. **Maksud dan Tujuan …………………………………………………. 3**
  4. **Sistematika Tugas Akhir …………………………………………… 3**

**BAB II LANDASAN TEORI ……………………………………………………….. 5**

**2.1 Pengertian WPAN (*Wireless Personal Area Network*)…………. 5**

**2.2 Bluetooth ……………………………………………………………… 6**

**2.2.1 Pengertian Bluetooth ………………………………………… 6**

**2.2.2 Karakteristik Radio …………………………………………... 8**

**2.2.3 Pita Frekuensi dan Kanal RF ……………………………….. 9**

**2.2.4 Protokol-Protokol Bluetooth ……………………………….. 9**

**2.2.5 Format Paket ………………………………………………….. 13**

**2.2.6 Bluetooth Device Address ………………………………….. 14**

**2.2.7 Aplikasi dan Layanan Bluetooth …………………………... 15**

**2.2.8 Class Device Bluetooth ……………………………………... 17**

**BAB III PERANCANGAN ………………………………………………………… 18**

**3.1 Rancangan Jaringan Menggunakan Bluetooth ………………… 18**

**3.2 Topologi Jaringan ..………………………………………………….. 20**

**3.3 Software Bluetooth ………………………………………………….. 22**

**BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN ……………………………….. 23**

**4.1 Spesifikasi Perangkat Dalam Jaringan …………………………... 23**

**4.2 Instalasi *Software* Bluetooth ………………………………………. 24**

**4.3 Penambahan dan *Pairing* Perangkat Bluetooth ………………... 26**

**4.3.1 Penambahan dan *Pairing* Perangkat Pada Komputer …. 26**

**4.3.2 Penambahan dan *Pairing* Perangkat Pada *Smartphone.*. 30**

**4.3.3 Penambahan dan *Pairing* Perangkat Pada PDA ………… 33**

**4.4 Konfigurasi Layanan Bluetooth …………………………………… 34**

**4.4.1 *Bluetooth* *Serial Port* ………………………………………… 34**

**4.4.2 *Network Access* ………………………………………………. 35**

**4.4.3 *File Transfer Protocol* ……………………………………….. 36**

**4.5 Pertukaran Data Menggunakan Layanan File Transfer Protocol 38**

**4.5.1 Pertukaran Data Pada Komputer …………………………… 38**

**4.5.2 Pertukaran Data Pada PDA ………………………………….. 40**

**4.5.3 Pertukaran Data Pada *Smartphone* ………………………... 40**

**4.6 Pengujian Layanan FTP (*File Transfer Protocol*) ……………….. 41**

**4.6.1 *Single Transfer* ………………………………………………... 41**

**4.6.2 *Multi Transfer* ………………………………………………….. 43**

**4.6.3 *Multi Transfer* Secara Berpasangan ………………………… 44**

**BAB V PENUTUP ………………………………………………………………….. 46**

**5.1 Kesimpulan ……………………………………………………………. 46**

**5.2 Saran …………………………………………………………………… 47**

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

**DAFTAR GAMBAR**

**Gambar 2.1 Hubungan protokol Bluetooth dengan OSI *layer*……………… 17**

**Gambar 2.2 *Standar Basic Rate Packet Format* ……………………………… 17**

**Gambar 2.3 *Standar Enhanced Data Rate Packet Format* …...……………... 17**

**Gambar 3.1 Topologi rancangan jaringan *Bluetooth* WPAN……………… 21**

**Gambar 4.1 Menu awal Instalasi……………………………………………….. 24**

**Gambar 4.2 Peringatan Bluetooth *Device* tidak ditemukan……………….. 25**

**Gambar 4.3 Menu *Add a Bluetooth Device*…………………………………...27**

**Gambar 4.4 Kotak dialog *Bluetooth Device Selection*……………………...27**

**Gambar 4.5 Kotak dialog *Bluetooth Security Setup*………………………..28**

**Gambar 4.6 (a) Peringatan permintaan koneksi serial…………………….. 29**

**Gambar 4.6 (b) kotak dialog untuk mengijinkan koneksi…………………. 29**

**Gambar 4.7 Kotak dialog *Bluetooth Service Selection*…………………….30**

**Gambar 4.8 Bluetooth Menu pada *smartphone*……………………………..31**

**Gambar 4.9 (a) Menu pencarian perangkat baru…………………………… 32**

**Gambar 4.9 (b) Perangkat yang ditemukan…………………………………. 32**

**Gambar 4.9 (c) pengisian *passkey* untuk memulai proses *pairing*……… 32**

**Gambar 4.10 Kotak dialog permintaan *Passkey* pada perangkat yang dihubungi…………………………………………………………………………... 32**

**Gambar 4.11 (a) Perangkat baru telah ditambahkan pada daftar………… 33**

**Gambar 4.11 (b) Pengaturan perangkat yang terdaftar……………………. 33**

**Gambar 4.11 (c) Layanan yang disediakan oleh perangkat komputer….. 33**

**Gambar 4.12 Pengaturan layanan *Network Access*……………………….. 36**

**Gambar 4.13 Pengaturan *Bluetooth Sharing Folder*………………………. 38**

**Gambar 4.14 *Single transfer point to point*…………………………………. 41**

**Gambar 4.15 *Multi Transfer*……………………………………………………. 43**

**Gambar 4.16 *Multi transfer* secara berpasangan………………………….. 44**

**DAFTAR TABEL**

**Tabel 2.1 Karakteristik Radio Bluetooth……………………………………… 8**

**Tabel 2.2 Batas frekuensi serta kanal RF pada beberapa negara………... 9**

**Tabel 2.3 Protokol-protokol dan layer-layer di stack protokol bluetooth…………………………………………………………………………… 11**