

**RANCANG BANGUN PENGHANGAT TRANSFUSI DARAH (BLOOD
TRANSFUSION WARMER) BERBASIS MIKROKONTROLER**

SKRIPSI



BAYU TRISNAWAN

PROGRAM STUDI S1 TEKNOBIOMEDIK

DEPARTEMEN FISIKA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS AIRLANGGA

2015

**RANCANG BANGUN PENGHANGAT TRANSFUSI DARAH (BLOOD
TRANSFUSION WARMER) BERBASIS MIKROKONTROLER**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Bidang Teknobiomedik pada
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga**

Oleh:

Bayu Trisnawan

081017042

Tanggal Lulus:

03 Agustus 2015

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

**Supadi, S.Si., M.Si
NIP. 19720918 199802 1 001**

**Franky Chandra S.A,S.T.,M.T.
NIP. 19830128200912 1 003**

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul : Rancang Bangun Penghangat Transfusi Darah (Blood Transfusion Warmer) Berbasis Mikrokontroler
Penyusun : Bayu Trisnawan
NIM : 081017042
Pembimbing I : Supadi, S.Si., M.Si
Pembimbing II : Franky Chandra Satya Arisgraha, S.i, M.T
Tanggal Seminar : 03 Agustus 2015

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Supadi, S.Si., M.Si
NIP. 19720918 199802 1 001

Franky Chandra S.A,S.T.,M.T.
NIP. 19830128200912 1 003

Mengetahui:

Ketua Program Studi
S1 Teknobiomedik
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga

Ketua Departemen Fisika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga

Dr. Moh Yasin, M.Si
NIP. 19670312 199102 1 001

Drs. Siswanto, M.Si
NIP. 19640305 198903 1 003

PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

Skripsi ini tidak dipublikasikan, namun tersedia di perpustakaan dalam lingkungan Universitas Airlangga, diperkenankan untuk dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan harus seizin penyusun dan harus menyebutkan sumbernya sesuai kebiasaan ilmiah. Dokumen skripsi ini merupakan hak milik Universitas Airlangga.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan anugerah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan diberikan kemudahan dalam menyelesaikan naskah skripsi berjudul **“Rancang Bangun Penghangat Transfusi Darah (Blood Transfusion Warmer) Berbasis Mikrokontroler”** dengan lancar dan baik. Naskah skripsi ini ditujukan sebagai pemenuhan salah satu syarat kelulusan Program Studi S1 Teknobiomedik.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT.
2. Keluarga yang selalu mendukung penulis dengan doa, cinta, dorongan moral, serta semangat yang tak pernah putus untuk menyelesaikan naskah proposal skripsi ini.
3. Dr. Moh. Yasin, M.Si selaku Ketua Program Studi S1 Teknobiomedik, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.
4. Supadi, S.Si., M.Si selaku pembimbing I yang selalu memberikan masukan dan motivasi dalam penyusunan naskah skripsi ini.
5. Franky Chandra S.A,S.T.,M.T. selaku selaku dosen pembimbing II yang dengan sabar memahami, membimbing, membantu, dan memberikan ilmu selama penulisan hingga skripsi ini terselesaikan.
6. Dosen-dosen beserta staf karyawan Program Studi S1 Teknobiomedik, Universitas Airlangga yang telah membantu kelancaran penyusunan naskah skripsi ini.

7. Keluarga besar Teknobiomedik 2010 khususnya pejuang instrumen Raihan, Ucup, Nidhom, Tante, Winda, Amel, Mama, Papa, Sutek, Galuh, Yugi, Adek, Firda, Anggie, Panjul, Jumi, Eki, Rinda, Diar serta para pejuang biomaterial yakni Icha, Dio, Dila, Fian, Fifin, Nisa, Keke, Dita, Nia, Mirzaq, Nabila yang selalu memberikan canda, tawa, semangat dan doa selama empat tahun ini.
8. Revina Amanda Juneke Sasmita yang telah memberikan dukungan dan teman konsultasi jika ada kesusahan dalam menyelesaikan skripsi.
9. Teman dari departemen fisika Naili, Tanti Crissan dan Septyo yang membantu dalam pembuatan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebut satu per satu yang telah membantu penulis sampai terselesaikannya naskah proposal skripsi.

Penulis menyadari masih banyaknya kekurangan dalam naskah skripsi ini. Oleh karena itu mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan wawasan yang berguna. Amin.

Surabaya, Mei 2015

Penulis