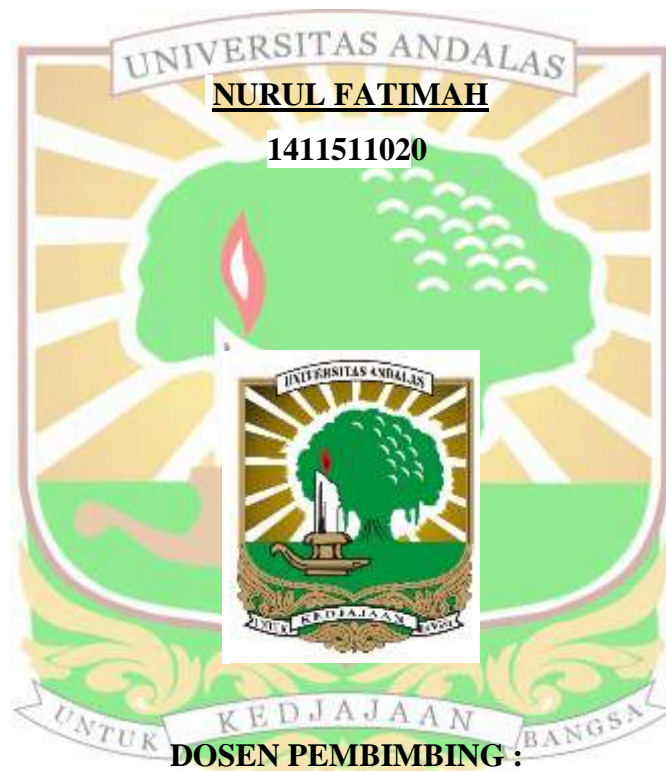


**RANCANG BANGUN SISTEM PENCAMPUR MINUMAN JAMU
OTOMATIS BERBASIS MIKROKONTROLER**

SKRIPSI SARJANA SISTEM KOMPUTER

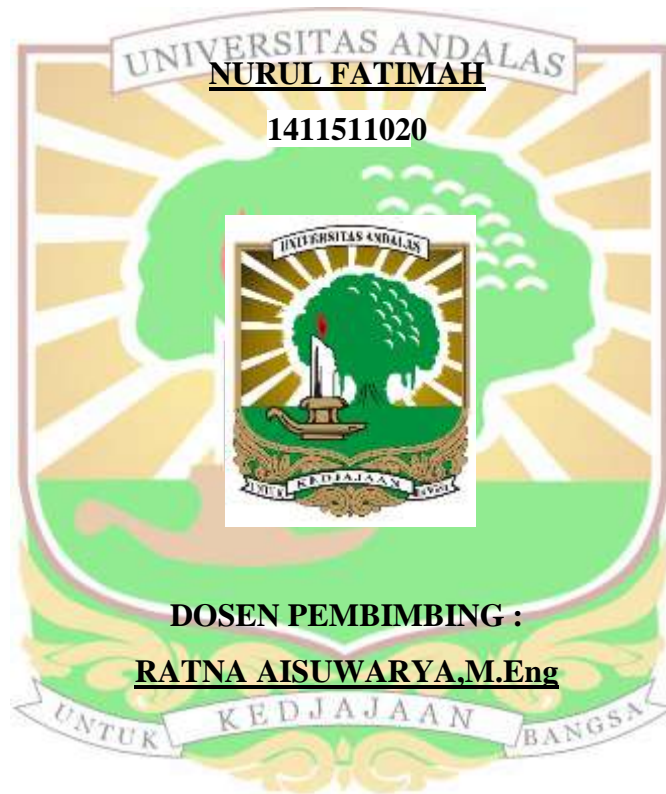


**JURUSAN SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

**RANCANG BANGUN SISTEM PENCAMPUR MINUMAN JAMU
OTOMATIS BERBASIS MIKROKONTROLER**

SKRIPSI SARJANA SISTEM KOMPUTER

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Sarjana
Pada Jurusan Sistem Komputer Universitas Andalas*



**JURUSAN SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

RANCANG BANGUN SISTEM PENCAMPUR MINUMAN JAMU OTOMATIS BERBASIS MIKROKONTROLER

Nurul Fatimah¹, Ratna Aisuwarya, M.Eng²

¹Mahasiswa Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas

²Dosen Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas

ABSTRAK

Masyarakat pada umumnya memiliki keinginan untuk hidup yang sehat. Salah satu cara untuk menjaga kesehatan yakni dengan mengonsumsi minuman herbal, yang dikenal dengan jamu. Jamu yang biasa ditemui yakni jamu gendong yang merupakan produk jamu rumahan yang dipasarkan berupa cairan dalam bentuk botol. Pada saat membeli jamu gendong, penjual akan mencampurkan berbagai jenis jamu dengan menuangkan jamu dari masing-masing botol ke gelas sesuai dengan permintaan pembeli. Namun pencampuran beberapa jenis jamu yang dilakukan hanya menggunakan perkiraan saja, sehingga takaran dari beberapa jenis jamu ke gelas akan berbeda-beda setiap penuangannya. Tujuan dari penelitian ini untuk membuat suatu sistem pencampur minuman jamu otomatis berbasis mikrokontroler. Sistem ini menggunakan sensor LDR untuk mendeteksi keberadaan gelas dengan nilai resistansi yang dibaca oleh sensor LDR adalah (> 500) dan motor DC dapat menggerakkan pengaduk. Untuk pemilihan menu jamu dilakukan dengan menekan tombol *keypad* dari kode '1' sampai kode '8'. Setelah menu dipilih, jamu akan mengalir ke gelas dan volume jamu akan dihitung dengan menggunakan sensor *water flow* yang menggunakan nilai faktor pengali. Untuk volume 150 mL digunakan faktor pengali 3.7, untuk volume 100 mL digunakan faktor pengali 2.9, dan untuk volume 50 mL digunakan faktor pengali 1.2.

Kata Kunci : Jamu, Mikrokontroler, Arduino Mega, Sensor LDR, *Keypad*, Sensor *Water Flow*

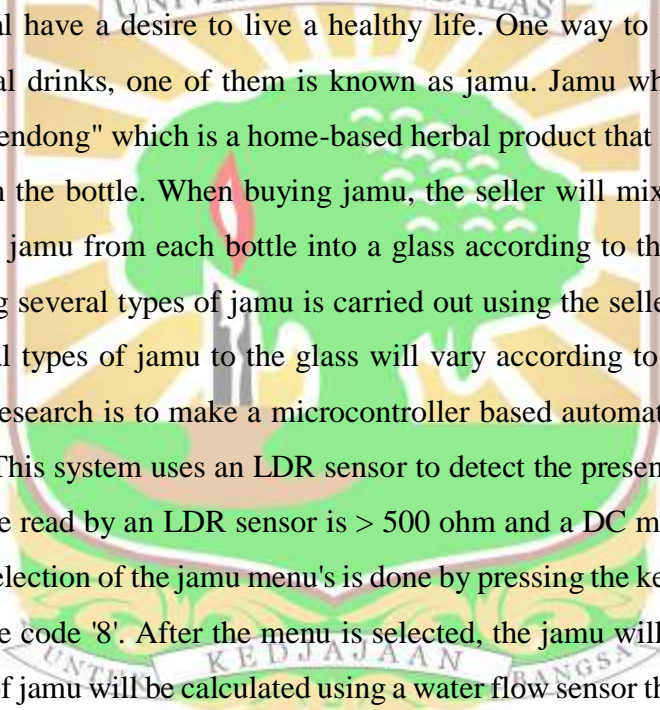
DESIGN OF THE SYSTEM AUTOMATIC TO MIX JAMU BASED MICROCONTROLLER

Nurul Fatimah¹, Ratna Aisuwarya, M.Eng²

¹ *Ungraduate Student, Computer System Major, Information Technology Faculty, Andalas University*

² *Lecturer, Computer System, Information Technology Faculty, Andalas University*

ABSTRACT



People in general have a desire to live a healthy life. One way to keep health is by consuming herbal drinks, one of them is known as jamu. Jamu which is commonly found is "jamu gendong" which is a home-based herbal product that is marketed in the form of liquid in the bottle. When buying jamu, the seller will mix various types of jamu by pouring jamu from each bottle into a glass according to the buyer's request. However, mixing several types of jamu is carried out using the seller estimate, so the dosage of several types of jamu to the glass will vary according to the pouring. The purpose of this research is to make a microcontroller based automatic jamu beverage mixing system. This system uses an LDR sensor to detect the presence of a glass with a resistance value read by an LDR sensor is > 500 ohm and a DC motor can move by the stirrer. The selection of the jamu menu's is done by pressing the keypad button from the code '1' to the code '8'. After the menu is selected, the jamu will flow to the glass and the volume of jamu will be calculated using a water flow sensor that uses multiplier values. For the volume of 150 mL is used to multiply factor 3.7, for the volume of 100 mL is used to multiply factor 2.9, and for the volume of 50 mL is used to multiply factor 1.2.

Keywords : Jamu, Microcontroller, Arduino Mega, LDR Sensor, Keypad, Water Flow Sensor