

**SISTEM REKAM PERKEMBANGAN ANGGOTA GERAK PADA
PASIEN KELUMPUHAN**

LAPORAN TUGAS AKHIR SISTEM KOMPUTER

OLEH :

FARID AFRI MEDISYAM

1210452009

PEMBIMBING I :

RAHMI EKA PUTRI, M.T

NIP. 198407232008012001

PEMBIMBING II :

NEFY PUTERI NOVANI, MT

NIP. 199111192018032001



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

**SISTEM REKAM PERKEMBANGAN ANGGOTA GERAK PADA
PASIEN KELUMPUHAN**

LAPORAN TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Sarjana
pada Jurusan Sistem Komputer Universitas Andalas*

FARID AFRI MEDISYAM

1210452009



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

SISTEM REKAM PERKEMBANGAN ANGGOTA GERAK PADA PASIEN KELUMPUHAN

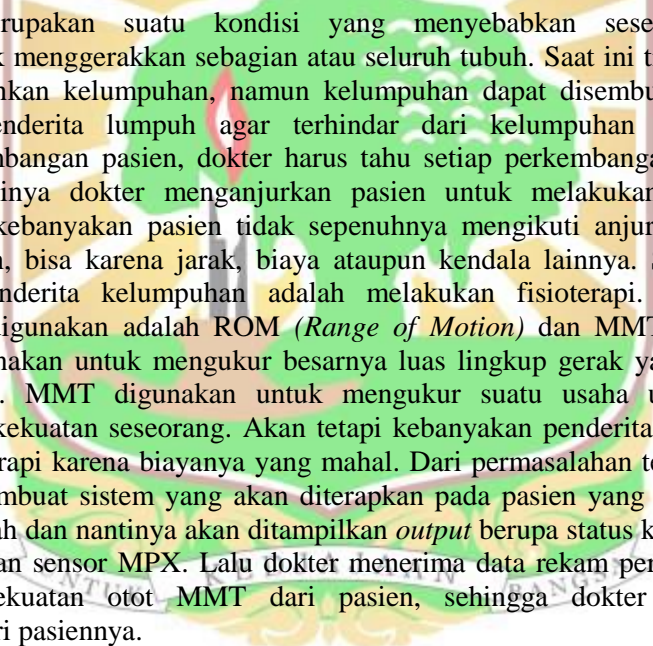
Farid Afri Medisyam¹⁾, Rahmi Eka Putri, MT²⁾, Nefy Puteri Novani, MT³⁾

¹⁾Mahasiswa Jurusan Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas

²⁾Dosen Jurusan Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas

³⁾Dosen Jurusan Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas

ABSTRAK



Kelumpuhan merupakan suatu kondisi yang menyebabkan seseorang kehilangan kemampuan untuk menggerakkan sebagian atau seluruh tubuh. Saat ini tidak ada obat yang dapat menyembuhkan kelumpuhan, namun kelumpuhan dapat disembuhkan dengan cara merehabilitasi penderita lumpuh agar terhindar dari kelumpuhan permanen. Untuk mengecek perkembangan pasien, dokter harus tahu setiap perkembangan dari pasien dan untuk mengetahuinya dokter menganjurkan pasien untuk melakukan *check-up* secara berkala. Namun kebanyakan pasien tidak sepenuhnya mengikuti anjuran dokter tersebut untuk pengecekan, bisa karena jarak, biaya ataupun kendala lainnya. Salah satu anjuran dokter untuk penderita kelumpuhan adalah melakukan fisioterapi. Beberapa contoh parameter yang digunakan adalah ROM (*Range of Motion*) dan MMT (*Manual Muscle Test*). ROM digunakan untuk mengukur besarnya luas lingkup gerak yang bisa dilakukan oleh suatu sendi. MMT digunakan untuk mengukur suatu usaha untuk menentukan kemampuan dan kekuatan seseorang. Akan tetapi kebanyakan penderita kelumpuhan tidak melakukan fisioterapi karena biayanya yang mahal. Dari permasalahan tersebut mendorong penulis untuk membuat sistem yang akan diterapkan pada pasien yang sedang melakukan terapi fisik di rumah dan nantinya akan ditampilkan *output* berupa status kekuatan otot MMT dari sensor *flex* dan sensor MPX. Lalu dokter menerima data rekam perkembangan pasien berupa status kekuatan otot MMT dari pasien, sehingga dokter bisa mengetahui perkembangan dari pasiennya.

Kata kunci: Kelumpuhan, fisioterapi, sendi, sensor flex, sensor MPX

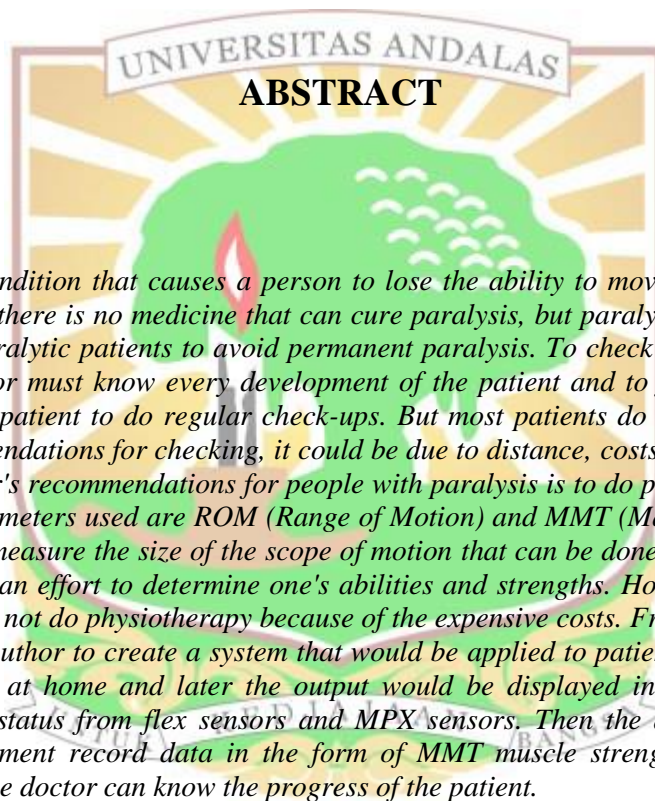
DEVELOPMENT RECORD SYSTEM FOR HEALING MOTION MEMBERS FOR PATIENTS WITH PARALYSIS

Farid Afri Medisyam¹⁾, Rahmi Eka Putri, MT²⁾, Nefy Puteri Novani, MT³⁾

¹⁾Student of Computer System Department of Information Technology Faculty of Andalas University

²⁾Lecturer of Computer System Department of Information Technology Faculty of Andalas University

³⁾Lecturer of Computer System Department of Information Technology Faculty of Andalas University



Paralysis is a condition that causes a person to lose the ability to move part or all of the body. At present there is no medicine that can cure paralysis, but paralysis can be cured by rehabilitating paralytic patients to avoid permanent paralysis. To check the progress of the patient, the doctor must know every development of the patient and to find out the doctor recommends the patient to do regular check-ups. But most patients do not fully follow the doctor's recommendations for checking, it could be due to distance, costs or other obstacles. One of the doctor's recommendations for people with paralysis is to do physiotherapy. Some examples of parameters used are ROM (Range of Motion) and MMT (Manual Muscle Test). ROM is used to measure the size of the scope of motion that can be done by a joint. MMT is used to measure an effort to determine one's abilities and strengths. However, most people with paralysis do not do physiotherapy because of the expensive costs. From these problems, encouraged the author to create a system that would be applied to patients who were doing physical therapy at home and later the output would be displayed in the form of MMT muscle strength status from flex sensors and MPX sensors. Then the doctor receives the patient's development record data in the form of MMT muscle strength status from the patient, so that the doctor can know the progress of the patient.

Keywords : *paralysis, physiotherapy, joints, flex sensors, MPX sensors*