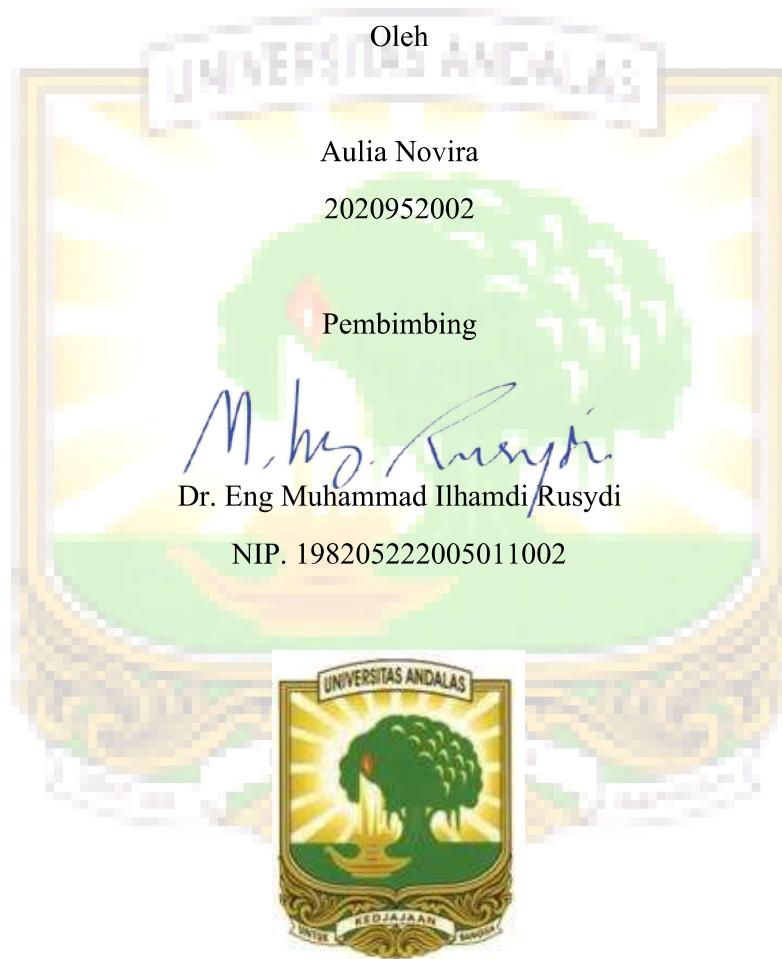


**ANALISA METODE KLASIFIKASI SINYAL KEDIP DAN GIGIT  
MENGGUNAKAN ELECTROENCEPHALOGRAPHY BERBASIS BRAIN-  
COMPUTER INTERFACE SEBAGAI SISTEM KENDALI KURSI RODA**

**TESIS**

Karya Ilmiah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang strata dua (S-2) di Departemen Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Andalas



**Program Studi Magister  
Teknik Elektro Fakultas Teknik  
Universitas Andalas  
2022**

Judul	ANALISA METODE KLASIFIKASI SINYAL KEDIP DAN GIGIT MENGGUNAKAN <i>ELECTROENCEPHALOGRAPHY</i> BERBASIS <i>BRAIN-COMPUTER INTERFACE</i> SEBAGAI SISTEM KENDALI KURSI RODA	Aulia Novira
Program Studi	Teknik Elektro	2020952002
Fakultas Teknik Universitas Andalas		
<b>ABSTRAK</b> <p>Penyandang disabilitas merupakan seseorang dengan keterbatasan fisik. Keterbatasan fisik dapat menghambat pekerjaan sehari-hari. Banyak peneliti membuat alat bantu untuk penyandang disabilitas dalam beraktivitas, salah satunya adalah kursi roda.. Penelitian ini akan membandingkan metode klasifikasi untuk mendapatkan tingkat akurasi terbaik dalam mengendalikan kursi roda. Terdapat 40 partisipan yang akan berpartisipasi dalam penelitian ini. Partisipan akan diminta melakukan kedip dua mata, kedip kanan, kedip kiri, dan menggigit pada percobaan ini. Data yang diperoleh akan diolah menggunakan metode <i>Naïve Bayes</i> (NB), <i>K-Nearest Network</i> (K-NN), dan Jaringan Syaraf Tiruan (JST). Metode klasifikasi JST menghasilkan tingkat akurasi tertinggi dibanding metode lainnya yaitu 99.2% untuk data latih dan 98.9% untuk data uji. Pengendalian kursi roda menggunakan metode JST mendapat tingkat keberhasilan 87.5%. Oleh karena dapat disimpulkan metode JST dapat mengklasifikasikan sinyal serta mengendalikan kursi roda dengan baik.</p> <p>Kata Kunci: disabilitas, <i>Electroencephalography</i> (EEG), <i>Naïve Bayes</i> (NB), <i>K-Nearest Network</i> (K-NN), dan Jaringan Syaraf Tiruan (JST).</p>		

<i>Title</i>	<i>ANALYSIS OF BLINK AND BITE SIGNAL CLASIFICATION METHODS USING ELECTROENCEPHALOGRAPHY BASED ON BRAIN- COMPUTER INTERFACE AS A WHEELCHAIR CONTROL SYSTEM</i>	Aulia Novira
<i>Mayor</i>	<i>Electrical Engineering</i> <i>Engineering Faculty</i> <i>Andalas University</i>	2020952002
<b>ABSTRACT</b>		
<p><i>Persons with disabilities are people with physical limitations. Physical limitations can hinder daily work to help people with disabilities, many researchers use assistive devices for people with disabilities, one of which is a wheelchair. This study will compare classification methods to get the best level of accuracy in controlling a wheelchair. There are 55 participants who will participate in this study. Participants will be asked to blink two eyes, blink right, blink left, and bite in this experiment. The data obtained will be processed using the Naïve Bayes (NB), K-Nearest Network (K-NN), and Artificial Neural Network methods (ANN). The ANN classification method produces the highest level of accuracy compared to other methods, namely 99.2% for training data and 98.9% for test data. Wheelchair control using the ANN method got a success rate of 87.5%. Therefore it can be concluded that the ANN method can classify signals and control wheelchairs well.</i></p>		
<p><i>Keyword:</i> Disability, Electroencephalography (EEG), Naïve Bayes (NB), K-Nearest Network (K-NN), dan Neural Network.</p> 