

**PENGENALAN POLA AKSARA JAWA MENGGUNAKAN METODE  
JARINGAN SARAF TIRUAN DENGAN ALGORITMA  
BACKPROPAGATION**

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH**

**Mahendra Bimantara Putra**

**15.11.8748**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**



**PENGENALAN POLA AKSARA JAWA MENGGUNAKAN METODE  
JARINGAN SARAF TIRUAN DENGAN ALGORITMA  
BACKPROPAGATION**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagai persyaratan  
mencapai gelar sarjana  
pada Program Studi Informatika



DISUSUN OLEH

**Mahendra Bimantara Putra**

**15.11.8748**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2019**



# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

### PENGENALAN POLA AKSARA JAWA MENGGUNAKAN METODE JARINGAN SARAF TIRUAN DENGAN ALGORITMA BACKPROPAGATION

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Mahendra Bimantara Putra**

**15.11.8748**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 10 Oktober 2018

**Dosen Pembimbing,**



**Krisnawati, S.Si, M.T.**

**NIK. 190302038**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### Pengenalan Pola Aksara Jawa Menggunakan Metode Jaringan Saraf Tiruan Dengan Algoritma Backpropagation

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Mahendra Bimantara Putra**

**15.11.8748**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 15 Januari 2019

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

Windha Mega Pradnya D, M.Kom.  
NIK. 190302185



Yuli Astuti, M.Kom.  
NIK. 190302146



Krisnawati, S.Si, M.T.  
NIK. 190302038



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer Tanggal 29 Januari 2019



**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

Krisnawati, S.Si, M.T.  
NIK. 190302038



## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 29 Januari 2019



Mahendra Bimantara Putra

NIM. 15.11.8748



## MOTTO

Tetap positif dan bahagia. Bekerja keras dan tidak berhenti berharap. Terbuka terhadap kritik dan terus belajar. Kelilingi dirimu dengan orang-orang yang bahagia, hangat, dan tidak palsu.” – Tena Desae

“Ngelmu kang nyata, karya reseping athi. Ngudi laku utama kanthi sentosa ing budhi.” Perbuatan yang benar, akan bisa membuat hati kita bakal senang, berusaha berbuat baik dengan hati yang sentosa.

“Ilmu pengetahuan itu bukanlah yang dihafal, melainkan yang memberi manfaat”  
- Imam Syafi’i

“Sukses itu sekarang, bukan nanti, maka jangan menunda-nunda tapi berjuanglah hari ini”

## PERSEMBAHAN



Puji syukur kepada Allah subhanahu wata'ala, atas segala nikmat hidup dan kesempatan menggenggam ilmu, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengenalan Pola Aksara Jawa Menggunakan Metode Jaringan Saraf Tiruan Dengan Algoritma Backpropagation” Tidak lupa Sholawat dan salam kita curahkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW yang senantiasa kita nantikan syafa'atnya di yaumul qiamah nanti . Dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini, penulis banyak dibantu, dibimbing, dan didukung oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin persembahkan karya tulis ini untuk:

1. Kedua Orang tuaku yang sangat saya sayangi dan cintai. Mereka lah yang tak pernah lelah membesarkanku dengan penuh kasih sayang, serta memberi dukungan, perjuangan, motivasi, doa dan pengorbanan dalam hidup ini
2. Adiku Nisa yang sering saya ajak sharing dan bercanda ketika pulang Solo
3. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T. yang telah membimbing sampai skripsi ini dapat diselesaikan
4. Teman-teman di grup random “Mahe Fanbase” yang terdiri dari Jupri, Deby dan Satria, yang selalu berbagi cerita, berbagi ke randoman , berbagi tawa bersama selama ini . Semoga pertemanan kita bisa awet , kita selalu bahagia dan menjadi pribadi yang sukses dan lebih baik
5. Teman ngoding saya yang telah saling sharing banyak hal , saling berbagi saran dan masukan , dan menemani ngoding selama ini . Saya belajar banyak hal dari kamu

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta melimpahkan kasih dan sayang-Nya kepada kita.. Tidak lupa Sholawat dan salam kita curahkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW yang senantiasa kita nantikan syafa'atnya di yaumul qiamah nanti. Penulis mengucapkan syukur kepada Allah SWT atas limpahan nikmat sehat-Nya, baik itu berupa sehat fisik maupun akal pikiran, sehingga penulis mampu untuk menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini saya buat guna untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan di Program Strata-I Informatika fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta . Terselaksainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak, sehingga pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya bagi semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materiil baik langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai. Maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta yang sekaligus selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan , nasehat serta waktunya selama penulisan skripsi ini
3. Para Dosen yang telah membagi pengetahuan, ilmu dan motivasi selama perkuliahan



4. Teman-teman di grup random “Mahe Fanpage” yang selalu berbagi cerita, berbagi ke randoman, berbagi tawa bersama selama ini. Semoga kita selalu bahagia dan menjadi pribadi yang sukses dan lebih baik
5. Teman ngoding saya yang telah saling sharing banyak hal, saling berbagi saran dan masukan, dan menemani ngoding selama ini
6. Teman-teman 15-S1IF-04, yang telah menemani selama perkuliahan
7. Para penulis sumber bacaan, jurnal, dan makalah yang penulis jadikan referensi
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu per satu

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan Semoga Allah Subhanahu wata'ala memberikan balasan yang lebih kepada semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Yogyakarta, 29 Januari 2019

Mahendra Bimantara Putra

## DAFTAR ISI

|  |          |
|--|----------|
| JUDUL .....                            | i        |
| PERSETUJUAN .....                      | ii       |
| PENGESAHAN .....                       | iii      |
| PERNYATAAN.....                        | iv       |
| MOTTO .....                            | v        |
| PERSEMBAHAN .....                      | vi       |
| KATA PENGANTAR .....                   | vii      |
| DAFTAR ISI.....                        | ix       |
| DAFTAR TABEL.....                      | xii      |
| DAFTAR GAMBAR .....                    | xiv      |
| INTISARI.....                          | xvi      |
| <i>ABSTRACT</i> .....                  | xvii     |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....         | <b>1</b> |
| 1.1 Latar Belakang .....               | 1        |
| 1.2 Rumusan Masalah .....              | 2        |
| 1.3 Batasan Masalah.....               | 2        |
| 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian ..... | 3        |
| 1.5 Metodologi Penelitian .....        | 3        |
| 1.5.1 Metode Pengumpulan Data .....    | 3        |
| 1.5.2 Metode Eksperimen .....          | 3        |
| 1.5.3 Metode Analisis .....            | 3        |
| 1.5.4 Metode Perancangan .....         | 4        |
| 1.5.5 Metode Pengembangan .....        | 4        |
| 1.5.6 Metode Pengujian.....            | 4        |
| 1.6 Sistematika Penulisan.....         | 5        |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....     | <b>6</b> |
| 2.1 Kajian Pustaka .....               | 6        |
| 2.2 Dasar Teori .....                  | 8        |

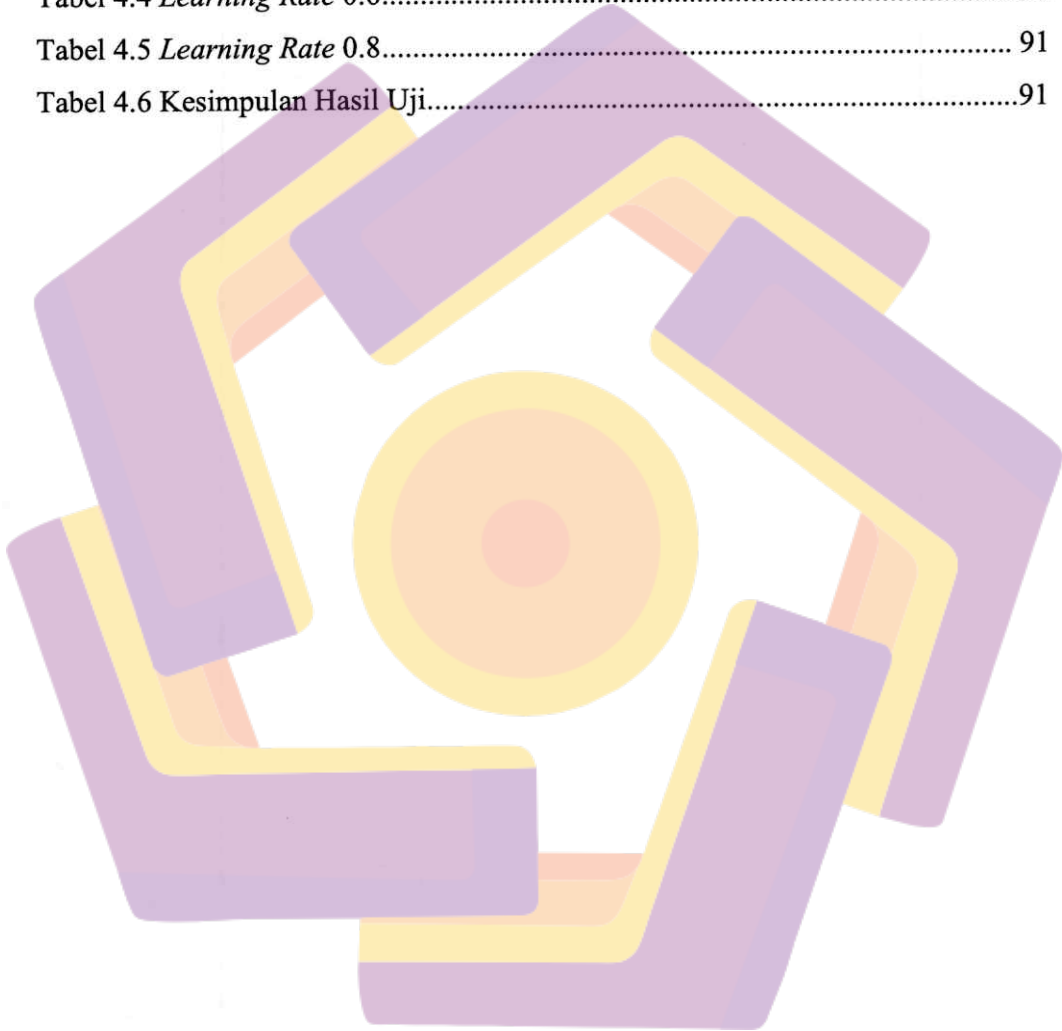
|  |   |    |
|--|---|----|
| 2.2.1                                  | Pengenalan Pola .....   | 8  |
| 2.2.2                                  | Aksara Jawa .....   | 8  |
| 2.2.3                                  | Pengolahan Citra .....  | 9  |
| 2.2.3.1                                | <i>Color Moments</i> .....  | 10 |
| 2.2.3.2                                | <i>Citra Grayscale</i> .....                                      | 11 |
| 2.2.3.3                                | Resizing .....  | 12 |
| 2.2.4                                  | Transformasi Citra .....  | 12 |
| 2.2.5                                  | Ekstraksi Fitur ( <i>Feature Extraction</i> ) .....               | 12 |
| 2.2.5.1                                | <i>Wavelet</i> .....  | 12 |
| 2.2.5.2                                | Transformasi <i>Wavelet</i> Diskret .....                         | 13 |
| 2.2.5.3                                | <i>Daubechies Wavelet</i> .....                                   | 15 |
| 2.2.6                                  | Jaringan Saraf Tiruan ( <i>Artificial Neural Network</i> ) .....  | 16 |
| 2.2.6.1                                | <i>Perceptron</i> .....   | 17 |
| 2.2.6.2                                | Algoritma <i>Backpropagation</i> (Propagasi Balik) .....          | 18 |
| 2.2.6.3                                | Arsitektur Jaringan .....   | 21 |
| 2.2.6.4                                | Fungsi Aktivasi .....   | 22 |
| 2.2.7                                  | <i>K-Fold Cross Validation</i> .....                              | 22 |
| 2.2.8                                  | Object Oriented Analysis and Design Lifecycle .....               | 23 |
| 2.2.9                                  | <i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....                     | 25 |
| 2.2.9.1                                | <i>Use Case Diagram</i> .....                                     | 25 |
| 2.2.9.2                                | <i>Class Diagram</i> .....  | 27 |
| 2.2.9.3                                | Class pada tahap Analisis Model ( <i>Stereotype Class</i> ) ..... | 28 |
| 2.2.9.4                                | <i>Sequence Diagram</i> .....                                     | 29 |
| 2.2.10                                 | Metode Pengujian Perangkat Lunak .....                            | 31 |
| 2.2.10.1                               | <i>White-Box Test</i> .....                                       | 31 |
| 2.2.10.2                               | <i>Black-Box Test</i> .....                                       | 31 |
| 2.2.10.3                               | <i>Confusion Matrix</i> .....                                     | 32 |
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN ..... |   | 33 |
| 3.1                                    | Identifikasi Masalah .....  | 33 |
| 3.2                                    | Analisis Masalah .....  | 33 |
| 3.3                                    | Hasil Analisis .....  | 34 |

|  |  |    |
|--|--|----|
| 3.4                                      | Rancangan Aliran Sistem .....                      | 34 |
| 3.5                                      | Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak .....           | 36 |
| 3.5.1                                    | Definisi Fitur .....                               | 36 |
| 3.5.2                                    | Aktor .....  | 37 |
| 3.5.3                                    | Use Case.....                                      | 38 |
| 3.5.4                                    | Skenario Use Case.....                             | 39 |
| 3.6                                      | Perancangan Perangkat Lunak .....                  | 52 |
| 3.6.1                                    | Pemecahan Fungsional Menjadi Modul.....            | 52 |
| 3.6.2                                    | <i>Class Diagram Analysis</i> .....                | 55 |
| 3.6.3                                    | <i>Sequence Diagram Application</i> .....          | 56 |
| 3.6.4                                    | Pemetaan Objek Entitas ke Relasi Database .....    | 63 |
| 3.7                                      | Perancangan Sistem.....                            | 63 |
| 3.7.1                                    | Basis Pengetahuan.....                             | 63 |
| 3.7.2                                    | Rancangan Antarmuka Pengguna (User Interface)..... | 71 |
| BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN ..... |  | 75 |
| 4.1                                      | Database dan Tabel .....                           | 75 |
| 4.2                                      | Implementasi <i>User Interface</i> .....           | 77 |
| 4.3                                      | Pembahasan <i>Source Code</i> .....                | 83 |
| 4.4                                      | Pengujian Sistem .....                             | 86 |
| 4.4.1                                    | <i>White-Box Testing</i> .....                     | 86 |
| 4.4.2                                    | <i>Black-Box Testing</i> .....                     | 86 |
| 4.4.3                                    | <i>Confusion Matrix</i> .....                      | 87 |
| 4.5                                      | Hasil dan Analisis Pengujian Model .....           | 89 |
| 4.5.1                                    | Hasil dan Pembahasan.....                          | 90 |
| BAB V PENUTUP.....                       |  | 93 |
| 5.1                                      | Kesimpulan.....                                    | 93 |
| 5.2                                      | Saran.....   | 93 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                     |  | 94 |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 2.1 <i>Use Case Diagram</i> .....   | 25 |
| Tabel 2.2 <i>Class Diagram</i> .....  | 27 |
| Tabel 2.3 <i>Stereotype Class</i> .....   | 28 |
| Tabel 2.4 <i>Sequence Diagram</i> .....   | 29 |
| Tabel 3.1 Daftar Fitur Perangkat Lunak .....  | 36 |
| Tabel 3.2 Skenario Use Case Pengaturan .....  | 39 |
| Tabel 3.3 Skenario Use Case Manage Daftar Aksara .....  | 40 |
| Tabel 3.4 Skenario Use Case Tambah Aksara .....   | 41 |
| Tabel 3.5 Skenario Use Case Edit Aksara .....   | 42 |
| Tabel 3.6 Skenario Use Case Hapus Aksara .....  | 43 |
| Tabel 3.7 Skenario Use Case Manage Data Latih .....   | 44 |
| Tabel 3.8 Skenario Use Case Update Data Latih .....   | 44 |
| Tabel 3.9 Skenario Use Case Hapus Data Latih .....  | 45 |
| Tabel 3.10 Skenario Use Case <i>Resize Image</i> .....  | 46 |
| Tabel 3.11 Skenario Use Case <i>Calculate Color Moments</i> .....                                 | 47 |
| Tabel 3.12 Skenario Use Case Wavelet .....  | 47 |
| Tabel 3.13 Skenario Use Case <i>Network Training</i> .....  | 48 |
| Tabel 3.14 Skenario Use Case Validasi .....   | 50 |
| Tabel 3.15 Skenario Use Case Prediksi .....   | 51 |
| Tabel 3.16 Tabel Penjelasan Package .....   | 53 |
| Tabel 3.17 Tabel Perhitungan <i>Feed forward</i> iterasi awal .....                               | 66 |
| Tabel 3.18 Perhitungan Error .....  | 67 |
| Tabel 3.19 Perhitungan <i>Backpropagation</i> dan <i>Update Weight</i> sebelum layer output ..... | 67 |

|   |    |
|---|----|
| Tabel 3.20 Perhitungan <i>Backpropagation</i> dan <i>Update Weight</i> Sebelum Hidden |    |
| Layer .....   | 68 |
| Tabel 4.1 <i>Black-Box Testing</i> .....  | 86 |
| Tabel 4.2 <i>Confusion Matrix</i> .....   | 88 |
| Tabel 4.3 <i>Learning Rate</i> 0.4.....   | 90 |
| Tabel 4.4 <i>Learning Rate</i> 0.6.....   | 90 |
| Tabel 4.5 <i>Learning Rate</i> 0.8.....   | 91 |
| Tabel 4.6 Kesimpulan Hasil Uji.....   | 91 |



## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2.1 Aksara Jawa (Nglegena).....   | 9  |
| Gambar 2.2 Angka Pada aksara Jawa .....  | 9  |
| Gambar 2.3 Transformasi <i>Wavelet</i> .....                                   | 14 |
| Gambar 2.4 Koefisien filter <i>wavelet daubechies</i> (Andreas, 2006: 5) ..... | 15 |
| Gambar 2.5 Arsitektur <i>Perceptron</i> .....                                  | 17 |
| Gambar 2.6 Arsitektur Jaringan <i>Backpropagation</i> .....                    | 21 |
| Gambar 2.7 Fungsi <i>Sigmoid Biner</i> .....                                   | 22 |
| Gambar 2.8 Skema <i>K-Fold</i> .....   | 23 |
| Gambar 2.9 Contoh Penggunaan <i>Use Case Diagram</i> .....                     | 26 |
| Gambar 2.10 Contoh <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi Perpustakaan .....    | 27 |
| Gambar 2.11 Contoh Penggunaan <i>Stereotype Class</i> .....                    | 29 |
| Gambar 2.12 Contoh <i>Sequence Diagram</i> Sistem Akademik .....               | 30 |
| Gambar 3.1 Flowchart Pengenalan Pola Huruf.....                                | 34 |
| Gambar 3.2 Use Case Aplikasi .....   | 38 |
| Gambar 3.3 Package Diagram.....  | 53 |
| Gambar 3.4 <i>Class Diagram Analysis</i> .....                                 | 55 |
| Gambar 3.5 <i>Sequence Diagram Settings</i> .....                              | 56 |
| Gambar 3.6 <i>Sequence Diagram Data Train</i> .....                            | 57 |
| Gambar 3.7 Sequence Diagram List Aksara .....                                  | 57 |
| Gambar 3.8 Sequence Diagram Tambah <i>Data Train</i> .....                     | 58 |
| Gambar 3.9 Sequence Diagram <i>Validation</i> .....                            | 59 |
| Gambar 3.10 Sequence Diagram <i>Update dan Delete Data Training</i> .....      | 60 |
| Gambar 3.11 Sequence Diagram <i>Neural Network</i> .....                       | 61 |
| Gambar 3.12 Sequence Diagram <i>Prediction</i> .....                           | 62 |
| Gambar 3.13 Pemetaan Database.....   | 63 |
| Gambar 3.14 Ilustrasi Soal Hitungan Manual Backpropagation .....               | 64 |
| Gambar 3.15 Form Main Menu .....   | 71 |
| Gambar 3.16 Form Pengaturan .....  | 71 |

|  |    |
|--|----|
| Gambar 3.17 Form Daftar Aksara.....                                | 72 |
| Gambar 3.18 Form Data Latih .....                                  | 72 |
| Gambar 3.19 Form Jaringan Latih .....                              | 73 |
| Gambar 3.20 Form Validasi.....                                     | 73 |
| Gambar 3.21 Form Prediksi .....                                    | 74 |
| Gambar 4.1 Database Aksara Destination .....                       | 75 |
| Gambar 4.2 Database Aksara Map.....                                | 75 |
| Gambar 4.3 Database Configuration.....                             | 76 |
| Gambar 4.4 Database Image .....                                    | 76 |
| Gambar 4.5 Implementasi Main/Menu Form .....                       | 77 |
| Gambar 4.6 Implementasi Form Pengaturan .....                      | 77 |
| Gambar 4.7 Implementasi Form Daftar Aksara.....                    | 78 |
| Gambar 4.8 Implementasi Form Data Latih .....                      | 79 |
| Gambar 4.9 Implementasi Form Add Data Latih .....                  | 80 |
| Gambar 4.10 Implementasi Form Pelatihan Jaringan.....              | 81 |
| Gambar 4.11 Implementasi Form Validasi .....                       | 82 |
| Gambar 4.12 Implementasi Form Prediksi .....                       | 82 |
| Gambar 4.13 <i>Preprocessing Proses Resize</i> .....               | 83 |
| Gambar 4.14 <i>Preprocessing Grayscale</i> .....                   | 83 |
| Gambar 4.15 <i>Source Code Neural Network (Input)</i> .....        | 84 |
| Gambar 4.16 <i>Source Code Neural Network (Output)</i> .....       | 84 |
| Gambar 4.17 Source Code Backpropagation.....                       | 85 |
| Gambar 4.18 <i>Source Code Backpropagation Update Weight</i> ..... | 85 |
| Gambar 4.19 Grafik Akurasi .....                                   | 92 |



## INTISARI

Indonesia merupakan negara kepulauan yang kaya akan warisan budaya leluhur yang beragam. Aksara Jawa merupakan tradisi penulisan yang kental di Jawa. Seiring dengan perkembangan zaman, Aksara Jawa mulai terlupakan. Penggunaan Aksara Jawa semakin berkurang karena pemahaman tentang Aksara Jawa sudah berkurang dan bersaing dengan Aksara lain. Dengan mengingat betapa pentingnya upaya untuk mengenali dan melestarikan aksara Jawa, maka penelitian mengenai upaya digital dan pengolahan diperlukan, misalnya pengenalan tulisan tangan pada aksara Jawa. *Neural Network* merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengenali pola tulisan tangan aksara Jawa.

Penelitian ini nantinya akan membuat sistem mampu mengenali huruf aksara Jawa seperti huruf pada umumnya. Metode pengenalan yang dipergunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan Jaringan Saraf Tiruan *Backpropagation*. Dimulai dari tiap huruf Jawa dilakukan tahap *preprocessing* yang selanjutnya dilakukan tahap pelatihan dan tahap pengujian pada tiap pola huruf Jawa.

Berdasar penelitian dari 900 data uji yang telah dilakukan pengujian dengan metode *Backpropagation* mendapatkan hasil akurasi tertinggi sebesar 74,4% dengan menggunakan parameter 40 *hidden neuron*, *learning rate* 0,4 dan *momentum* sebesar 0,7

**Kata Kunci :** Pengenalan pola aksara Jawa, Jaringan Saraf Tiruan, *Backpropagation*

## **ABSTRACT**

*Indonesia is an archipelagic country with rich culture and customs . Javanese script is a thick writing tradition in Jawa . Along with the times, Javanese script began to be forgotten. The use of Javanese script has reduced because the understanding of Javanese script has reduced and competed with other scripts. Bearing in mind the importance recognition and preservation of javanese script, research on digital effort and processing is necessary, for example handwriting recognition on Javanese script. Neural Network is one method that can be used to identify Javanese script handwriting patterns.*

*This research will make a system which is able to recognize Javanese character like letters in general . The recognition method used in this research is using Backpropagation Artificial Neural Network . Starting from each letter of Java do pre-processing stage then performed the training phase and testing phase at each Java pattern letters.*

*Based on the study of 900 data test that has been tested with Backpropagation method to get the accuracy of 74,4% by using the parameter 40 hidden neurons, learning rate 0,4 and momentum equal to 0,7.*

**Keywords:** *Recognition of Javanese Script, Artificial Neural Networks, Backpropagation*