

**TRANSLITERASI AKSARA LAMPUNG MENGGUNAKAN
METODE SUM OF ABSOLUTE DIFFERENCE**

SKRIPSI



Oleh:

VIVI CITRA FEBRIANY

71120116

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI
INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
2016

**TRANSLITERASI AKSARA LAMPUNG MENGGUNAKAN
METODE SUM OF ABSOLUTE DIFFERENCE**

SKRIPSI



Diajukan kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:

VIVI CITRA FEBRIANY

71120116

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI
INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

2016

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

TRANSLITERASI AKSARA LAMPUNG MENGGUNAKAN METODE SUM OF ABSOLUTE DIFFERENCE

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi keserjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar keserjanaan saya.

Yogyakarta, 8 Juni 2016



VIVI CITRA FEBRIANY


71120116

HALAMAN PERSETUJUAN

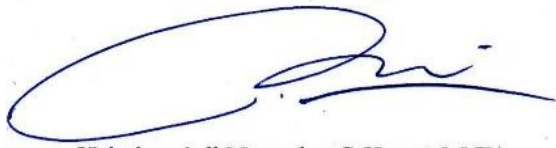
Judul Skripsi : TRANSLITERASI AKSARA LAMPUNG
MENGUNAKAN METODE SUM OF ABSOLUTE
DIFFERENCE
Nama Mahasiswa : VIVI CITRA FEBRIANY
N I M : 71120116
Matakuliah : Skripsi (Tugas Akhir)
Kode : TIW276
Semester : Genap
Tahun Akademik : 2015/2016

Telah diperiksa dan disetujui di
Yogyakarta,
Pada tanggal 8 Juni 2016

Dosen Pembimbing I


Rosa Delima, S.Kom., M.Kom.

Dosen Pembimbing II


Kristian Adi Nugraha, S.Kom., M.T.

HALAMAN PENGESAHAN

TRANSLITERASI AKSARA LAMPUNG MENGGUNAKAN METODE SUM OF ABSOLUTE DIFFERENCE

Oleh: VIVI CITRA FEBRIANY / 71120116

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal 23 Mei 2016

Yogyakarta, 8 Juni 2016
Mengesahkan,


Dewan Penguji:

1. Rosa Delima, S.Kom., M.Kom.
2. Kristian Adi Nugraha, S.Kom., M.T.
3. Budi Susanto, S.Kom., M.T.
4. Lukas Chrisantyo, S.Kom., M.Eng.



Dekan




(Budi Susanto, S.Kom., M.T.)

Ketua Program Studi


(Gloria Virginia, Ph.D.)

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala berkat, penyertaan, dan anugerah-Nya yang sudah diberikan kepada penulis selama mengerjakan tugas akhir ini. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan banyak dukungan kepada Penulis, antara lain:

1. Keluarga yang senantiasa memberi dukungan dalam bentuk doa dan motivasi yang tidak henti-hentinya selama Penulis mengerjakan tugas akhir ini.
2. Scranton Women's Leadership Center Korea yang telah memberikan dukungan finansial selama menjalani perkuliahan di UKDW.
3. Ibu Rosa Delima, S.Kom., M.Kom. dan Bapak Kristian Adi Nugraha, S.Kom., M.T. selaku Dosen Pembimbing I dan II yang telah mendukung, membimbing, memberikan ide serta masukan-masukan bagi Penulis dalam pembuatan aplikasi, pelaksanaan penelitian, hingga penulisan laporan.
4. Teman-teman seperjuangan di TI UKDW angkatan 2012 (terutama kepada Tiffany Widya, Monica Natasha, Valonia Inge, Henry Susilo, Pedro Nadirio, Michael Christian, Ady Purnama, Hendy Yudhitya) yang telah bersama-sama berjuang dalam menyelesaikan studi di prodi Teknik Informatika UKDW dan tugas akhir ini.
5. Pihak-pihak lain yang telah membantu jalannya pengerjaan tugas akhir ini baik secara langsung ataupun tidak langsung.

Yogyakarta, 12 Mei 2016

Penulis

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas anugerah, bimbingan, dan penyertaan-Nya, Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul “Transliterasi Aksara Lampung Menggunakan Metode *Sum of Absolute Difference*”.

Terselesaikannya Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat, Penulis mengucapkan terima kasih bagi semua pihak yang telah memberikan bantuan baik langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan Tugas Akhir ini hingga selesai.

Penulisan Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer bagi mahasiswa program S1 pada Fakultas Teknologi Informasi Program Studi Teknik Informatika Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu Penulis mengharapkan masukan dan kritik yang membangun dari para pembaca.

Akhir kata Penulis memohon maaf apabila terdapat kesalahan dan kata-kata yang kurang berkenan. Besar harapan Penulis semoga Tugas Akhir yang telah disusun oleh Penulis ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, 12 Mei 2016

Penulis

INTISARI

TRANSLITERASI AKSARA LAMPUNG MENGGUNAKAN METODE SUM OF ABSOLUTE DIFFERENCE

Bahasa Lampung merupakan bahasa tradisional masyarakat Lampung. Masyarakat Lampung sering menggunakan Bahasa Lampung sebagai bahasa komunikasi sehari-hari. Bahasa Lampung juga memiliki bentuk penulisan yang tradisional atau biasa disebut dengan Aksara Lampung. Aksara Lampung atau “Had Lampung” terdiri dari 20 huruf induk, 12 anak huruf, dan 10 tanda baca. Aksara Lampung memiliki bentuk aksara yang khas, oleh karena itu tidak banyak orang yang bisa membaca Aksara Lampung. Bahkan masyarakat Lampung yang fasih dalam berbahasa Lampung banyak yang tidak bisa membaca Aksara Lampung.

Oleh karena itu, dalam tugas akhir ini akan dibuat sebuah program aplikasi yang bisa menerjemahkan Aksara Lampung ke tulisan latin dalam Bahasa Lampung menggunakan *Sum of Absolute Difference*. *Sum of Absolute Difference* merupakan algoritma pengenalan pola yang akan digunakan untuk mengenali dan mencocokkan karakter Aksara Lampung. Sehingga diharapkan setelah penelitian selesai, program hasil tugas akhir ini dapat membantu *user* yang kesulitan untuk membaca Aksara Lampung menjadi lebih mudah dalam membaca Aksara Lampung.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
KATA PENGANTAR	vii
INTISARI.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB 1	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB 2	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Landasan Teori	8
2.2.1 <i>Histogram Approach</i>	8
2.2.2 Contoh Implementasi Segmentasi Menggunakan <i>Histogram Approach</i>	9
2.2.3 <i>Sum of Absolute Difference</i>	12

2.2.4.	Contoh Implementasi Metode Sum of Absolute Difference	13
2.2.5.	Wavelet Haar	16
2.2.6.	Pengertian Aksara Lampung	18
BAB 3	.....	21
3.1.	Spesifikasi Pembuatan Sistem.....	21
3.2.	Spesifikasi Penggunaan Sistem	21
3.3.	Blok Diagram Sistem.....	22
3.2.1.	Diagram Sistem Proses Pelatihan	22
3.2.2.	Diagram Sistem Proses Pengujian	23
3.2.3.	Diagram Sistem Proses Binarisasi	25
3.2.4.	Diagram Sistem Proses Segmentasi	26
3.2.5.	Diagram Sistem Proses <i>Sum of Absolute Difference</i>	28
3.4.	Perancangan Antarmuka	29
3.5.	Perancangan Evaluasi Sistem.....	32
BAB 4	.....	35
4.1.	Implementasi Sistem.....	35
4.2.	Analisis Pengujian Sistem.....	46
4.3.	Keterbatasan Sistem.....	51
BAB 5	.....	52
5.1.	Kesimpulan.....	52
5.2.	Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	.....	53
LAMPIRAN	.....	54

DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 2.1.</i> Citra Input	9
<i>Gambar 2.2.</i> Grafik Horizontal Histogram	10
<i>Gambar 2.3.</i> Baris yang tidak mengandung piksel putih.....	10
<i>Gambar 2.4.</i> Batas box baris teks.....	10
<i>Gambar 2.5.</i> Hasil segmentasi baris	10
<i>Gambar 2.6.</i> Grafik vertikal histogram.....	10
<i>Gambar 2.7.</i> Batas box	11
<i>Gambar 2.8.</i> Hasil segmentasi kata	11
<i>Gambar 2.9.</i> Hasil segmentasi karakter	11
<i>Gambar 2.10.</i> Matriks T_1	14
<i>Gambar 2.11.</i> Matriks T_2	14
<i>Gambar 2.12.</i> Matriks S	14
<i>Gambar 2.13.</i> Proses dekomposisi	17
<i>Gambar 2.14.</i> Ilustrasi proses dekomposisi	17
<i>Gambar 2.15.</i> Huruf Induk Akasara Lampung	19
<i>Gambar 2.16.</i> Anak huruf yang terletak di atas	19
<i>Gambar 2.17.</i> Anak huruf yang terletak di bawah	20
<i>Gambar 2.18.</i> Anak huruf yang terletak di samping	20
<i>Gambar 3.1.</i> Diagram alir sistem proses pelatihan.....	22
<i>Gambar 3.2.</i> Diagram alir sistem proses pengujian	24
<i>Gambar 3.3.</i> Diagram alir sistem proses binarisasi	25
<i>Gambar 3.4.</i> Diagram alir sistem proses <i>histogram approach</i>	26
<i>Gambar 3.5.</i> Rancangan Tampilan Pelatihan Transliterasi Aksara Lampung	29
<i>Gambar 3.6.</i> Rancangan Tampilan Pengujian Transliterasi Aksara Lampung	31
<i>Gambar 4.1.</i> Tampilan awal aplikasi pelatihan Transliterasi Aksara Lampung ...	35
<i>Gambar 4.2.</i> Tampilan awal aplikasi pengujian Transliterasi Aksara Lampung ..	36
<i>Gambar 4.3.</i> Tampilan saat menginputkan gambar.....	36
<i>Gambar 4.4.</i> Tampilan hasil proses binarisasi	37

<i>Gambar 4.5.</i> Tampilan hasil proses segmentasi baris.....	38
<i>Gambar 4.6.</i> Tampilan hasil proses segmentasi kata.....	39
<i>Gambar 4.7.</i> Tampilan hasil proses segmentasi karakter	40
<i>Gambar 4.8.</i> Tampilan pelatihan segmentasi karakter	41
<i>Gambar 4.9.</i> Tampilan Proses <i>Second Segmentation</i>	42
<i>Gambar 4.10.</i> Tampilan Proses Wavelet Haar	43
<i>Gambar 4.11.</i> Tampilan Proses Penyimpanan ke XML	44
<i>Gambar 4.12.</i> Tampilan Proses <i>Sum of Absolute Difference</i>	44
<i>Gambar 4.13.</i> Grafik akurasi rata-rata transliterasi Aksara Lampung	50

©UKDWN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Tabel Pelatihan Transliterasi Aksara Lampung	29
Tabel 3.2. Tabel Pengujian Transliterasi Aksara Lampung	31
Tabel 4.1. Tabel ukuran matrik kamus karakter Aksara Lampung	46
Tabel 4.2. Tabel data uji untuk pengujian	47
Tabel 4.3. Tabel nilai akurasi pada pengujian dengan dekomposisi level 1	47
Tabel 4.4. Tabel nilai akurasi pada pengujian dengan dekomposisi level 2	48
Tabel 4.5. Tabel nilai akurasi pada pengujian dengan dekomposisi level 3	49
Tabel 4.6. Tabel nilai akurasi pada pengujian dengan dekomposisi level 4	50

©UKDWN

INTISARI

TRANSLITERASI AKSARA LAMPUNG MENGGUNAKAN METODE SUM OF ABSOLUTE DIFFERENCE

Bahasa Lampung merupakan bahasa tradisional masyarakat Lampung. Masyarakat Lampung sering menggunakan Bahasa Lampung sebagai bahasa komunikasi sehari-hari. Bahasa Lampung juga memiliki bentuk penulisan yang tradisional atau biasa disebut dengan Aksara Lampung. Aksara Lampung atau “Had Lampung” terdiri dari 20 huruf induk, 12 anak huruf, dan 10 tanda baca. Aksara Lampung memiliki bentuk aksara yang khas, oleh karena itu tidak banyak orang yang bisa membaca Aksara Lampung. Bahkan masyarakat Lampung yang fasih dalam berbahasa Lampung banyak yang tidak bisa membaca Aksara Lampung.

Oleh karena itu, dalam tugas akhir ini akan dibuat sebuah program aplikasi yang bisa menerjemahkan Aksara Lampung ke tulisan latin dalam Bahasa Lampung menggunakan *Sum of Absolute Difference*. *Sum of Absolute Difference* merupakan algoritma pengenalan pola yang akan digunakan untuk mengenali dan mencocokkan karakter Aksara Lampung. Sehingga diharapkan setelah penelitian selesai, program hasil tugas akhir ini dapat membantu *user* yang kesulitan untuk membaca Aksara Lampung menjadi lebih mudah dalam membaca Aksara Lampung.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bahasa Lampung merupakan bahasa tradisional masyarakat Lampung. Masyarakat Lampung sering menggunakan Bahasa Lampung sebagai bahasa komunikasi sehari-hari. Biasanya, masyarakat Lampung menggunakan Bahasa Lampung sebagai sarana untuk berkomunikasi dengan keluarga ataupun teman. Bahasa Lampung juga sering digunakan untuk menamai nama-nama tempat umum seperti taman, gedung pemerintahan, lapangan olah raga, pantai, dan tempat-tempat wisata.

Bahasa Lampung juga memiliki bentuk penulisan yang tradisional atau biasa disebut dengan Aksara Lampung. Di daerah Lampung, Aksara Lampung masih banyak ditemui diberbagai buku dan tempat, seperti buku sekolah, buku cerita, buku sejarah, gedung pemerintahan, tempat wisata, papan jalan, papan nama pertokoan, dan lain-lain. Aksara Lampung atau “Had Lampung” terdiri dari 20 huruf induk, 12 anak huruf, dan 10 tanda baca. Aksara Lampung memiliki bentuk aksara yang khas, oleh karena itu tidak banyak orang yang bisa membaca Aksara Lampung. Bahkan masyarakat Lampung yang fasih dalam berbahasa Lampung banyak yang tidak bisa membaca Aksara Lampung.

Oleh karena itu, dalam tugas akhir ini akan dibuat sebuah program aplikasi yang bisa menerjemahkan Aksara Lampung ke tulisan latin dalam Bahasa Lampung menggunakan *Sum of Absolute Difference*. *Sum of Absolute Difference* merupakan algoritma pengenalan pola yang akan digunakan untuk mengenali dan mencocokkan karakter Aksara Lampung. Sehingga diharapkan setelah penelitian selesai, program hasil tugas akhir ini dapat membantu *user* yang kesulitan untuk membaca Aksara Lampung menjadi lebih mudah dalam membaca Aksara Lampung.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang dijadikan obyek penelitian dan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Apakah level dekomposisi Wavelet Haar mempengaruhi dalam mengenali pola Aksara Lampung menggunakan algoritma *Sum of Absolute Difference*?
- b. Berapa level dekomposisi Wavelet Haar yang menghasilkan nilai akurasi terbaik dalam mengenali pola Aksara Lampung menggunakan algoritma *Sum of Absolute Difference*?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas maka batasan-batasan masalah pada pembahasan tugas akhir ini adalah:

- a. Text Aksara Lampung pada gambar yang akan diproses dalam posisi mendatar.
- b. Input merupakan data primer yang berupa citra tulisan tercetak atau *screenshot* hasil ketikan komputer.
- c. Input berupa citra yang berupa satu baris kalimat Aksara Lampung.
- d. Citra input terdiri dari karakter utama, karakter anak huruf atas, karakter anak huruf bawah, dan karakter anak huruf samping, tidak termasuk angka dan tanda baca.
- e. Jenis *font* yang digunakan untuk input citra adalah *font* Yakuza Rounded.
- f. Metode yang digunakan untuk segmentasi adalah *Histogram Approach*.
- g. Metode yang digunakan untuk ekstrasi fitur adalah *Wavelet Haar*.
- h. Output berupa satu baris *string* kalimat hasil transliterasi Aksara Lampung ke huruf latin dalam Bahasa Lampung, bukan makna dalam Bahasa Indonesia.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah merancang dan membuat program aplikasi yang berfungsi untuk mengenali Aksara Lampung yang diambil dari *print-out* kemudian ditransliterasi ke huruf latin dalam Bahasa Lampung dengan menggunakan *Sum of Absoulte Difference*.

1.5 Metodologi Penelitian

Beberapa metode yang akan digunakan dalam membangun sistem ini adalah sebagai berikut :

a. Studi Pustaka dan Pengumpulan Data

Penulis melakukan studi pustaka yaitu dengan mempelajari teori-teori mengenai metode-metode yang digunakan dalam penelitian, seperti *Histogram Approach*, *Sum of Absolute Difference* dan *Wavelet Haar*. Selain itu, penulis juga mengumpulkan data-data teks Aksara Lampung sebagai data latih maupun data uji.

b. Pre-Processing

Penulis melakukan konversi citra input RGB (*Red, Green, Blue*) menjadi citra *Grayscale*. Setelah itu, akan dilakukan proses *Thresholding* yaitu proses perubahan citra keabuan (*grayscale*) menjadi citra hitam putih atau biner pada citra sehingga dapat diketahui daerah mana yang termasuk obyek dan background dari citra tersebut. Pada citra uji, citra akan terdiri dari 1 baris. Oleh karena itu, citra tersebut akan dibagi menjadi beberapa bagian, sehingga 1 bagian akan terdiri dari 1 citra aksara untuk selanjutnya segmentasi menggunakan *Histogram Approach*.

c. Segmentasi

Penulis melakukan segmentasi citra menggunakan metode *Histogram Approach*. Segmentasi ini bertujuan untuk mengenali dan mengambil 1 baris citra Aksara Lampung dan menentukan jeda antar karakter sehingga dapat diperoleh citra yang terdiri dari satu karakter.

d. Ekstraksi Fitur

Pada tahap ini penulis akan melakukan ekstraksi fitur menggunakan metode *Wavelet Haar* yang bertujuan untuk memperkecil ukuran citra, sehingga proses yang ada dapat berjalan lebih cepat.

e. *Sum of Absoulte Difference*

Setelah dilakukan ekstraksi pada citra maka dilanjutkan dengan *Sum of Absoulte Difference*. Pada tahap ini, penulis akan mencocokkan tiap-tiap bagian citra uji Aksara Lampung dengan citra acuan menggunakan metode *Sum of Absoulte Difference*. Metode ini akan mencocokkan satu persatu Aksara Lampung sehingga nantinya seluruh Aksara Lampung dapat dikenali.

f. Pengujian dan Evaluasi

Penulis akan melakukan pengujian terhadap data-data uji berupa citra yang berisi 1 baris Aksara Lampung. Selain itu, penulis juga akan melakukan evaluasi yang bertujuan untuk mengetahui apakah level dekomposisi Wavelet Haar mempengaruhi dalam mengenali pola Aksara Lampung menggunakan algoritma *Sum of Absolute Difference* dan juga untuk mengetahui level dekomposisi Wavelet Haar yang menghasilkan nilai akurasi terbaik dalam mengenali pola Aksara Lampung menggunakan algoritma *Sum of Absolute Difference*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan penulis untuk mengerjakan laporan tugas akhir ini sesuai dengan ketentuan dari buku panduan penulisan tugas akhir. Penulisan akan dibagi menjadi 5 bab, yaitu : Pendahuluan, Tinjauan Pustaka, Analisis dan Perancangan Sistem, Implementasi dan Analisis Sistem, Kesimpulan.

Pada bab pertama akan dibahas mengenai transliterasi aksara lampung dan solusi yang diberikan oleh penulis dalam melalukan transliterasi aksara lampung tersebut. Selain itu, juga akan dijelaskan batasan dari sistem yang akan dibangun dan tujuan yang ingin dicapai penulis. Sedangkan pada bab kedua akan menjelaskan mengenai tinjauan pustaka dan dasar teori yang akan digunakan pada penelitian ini.

Pada bab ketiga penulis membahas mengenai analisis dan perancangan sistem yang akan di teliti dan dibuat. Bab ini menjelaskan bagaimana teori-teori yang telah dijelaskan pada bab kedua digunakan dan diimplementasikan pada sistem. Sedangkan pada bab keempat penulis akan membahas mengenai hasil dari implementasi yang telah dilakukan, seperti hasil riset atau penelitian yang telah dilakukan.

Pada bab kelima penulis akan membahas mengenai kesimpulan dari hasil penelitian. Bagaimana saja hasil yang telah didapatkan selama penelitian berlangsung dan saran dalam mengembangkan topik serta metode yang digunakan.

©UKDW

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis penelitian yang telah dibahas pada Bab 4, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa level dekomposisi Wavelet Haar mempengaruhi dalam mengenali pola Aksara Lampung menggunakan algoritma *Sum of Absolute Difference* karena semakin tinggi level dekomposisi, matrik yang dihasilkan akan memiliki ukuran yang semakin kecil dan sampai batas ukuran tertentu matrik tersebut tidak lagi cukup untuk mewakili pola karakter aslinya. Pada penelitian ini, matrik dekomposisi terbaik adalah matrik dekomposisi level 2 dengan menghasilkan nilai akurasi sebesar 94.92637%.

5.2. Saran

Aplikasi Transliterasi Aksara Lampung ini sangat memungkinkan untuk dilakukan pengembangan lebih lanjut, sehingga dapat meningkatkan akurasi dari metode *Sum of Absolute Difference*. Saran yang diajukan Penulis dalam pengembangan sistem kedepannya adalah perlu dilakukan penelitian lebih jauh lagi untuk pengembangan pengenalan pola Aksara Lampung lebih dari satu baris dan berbagai jenis *font*, sehingga memungkinkan untuk melakukan transliterasi Aksara Lampung sebanyak satu teks halaman dengan jenis *font* yang lebih bervariasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, B., Adisusilo, A. K., & Nasution, B. Y. (2010). Aplikasi Penerjemah Kata Bahasa Inggris ke Bahasa Indonesia Berbasis Kamera. *Jurnal Ilmiah Teknologi Indormasi dan Komunikasi*, 1-9.
- Asaade, F. (2012). Fast and Accurate Template Matching Algorithm Based on Image Pyramid and Sum of Absolute Difference Similarity Measure. *Research Journal of Informatics Technology*, 207.
- Dewi, M. S., Kesiman, M. W., & Sunarya, I. M. (2014). Aplikasi Pembelajaran Pengenal Aksara Bali Menggunakan Metode Template Matching. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, 41-50.
- Dongre, V. J., & Mankar, V. H. (2011). Devnagari Document Segmentation Using Histogram Approach. *International Journal of Computer Science, Engineering and Information Technology (IJCEIT)*, 47.
- K.Desai, B., Pandya, M., & Dr.M.B.Potdar. (2013). Comparison of Various Template Matching Techniques for Face. *International Journal of Engineering Research and Development*, 16-18.
- Mohannad Abib Shehab, H. A.-R. (2011). Image Compression using Haar and Modified Haar Wavelet Transform. *Tikrit Journal of Eng. Sciences*, 88.
- Pamungkas, A. E. (2014). Pengenalan Karakter Alfabet Hangeul dengan Template Matching. *Informatics Final Year Project*, 2.
- Prihartono, T. D., Isnanto, R. R., & Santoso, I. (2011). Identifikasi Iris Mata Menggunakan Alihragam Wavelet Haar. *Transmisi*, 72.
- Wardhana, A. W., & Prayudi, Y. (2008). Penggunaan Metode Templete Matchinf untuk Identifikasi Kecacatan Pada PCB. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi*, 2.