

# DAFTAR ISI

<b>SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI .....</b>	<b>i</b>
<b><u>LEMBAR PERSETUJUAN</u></b> .....	<b><u>ii</u></b>
<b><u>LEMBAR PENGESAHAN</u></b> .....	<b><u>iii</u></b>
<b><u>LEMBAR PERSEMBAHAN</u></b> .....	<b><u>iv</u></b>
<b><u>ABSTRACT .....</u></b>	<b><u>v</u></b>
<b><u>ABSTRAK</u></b> .....	<b><u>vi</u></b>
<b><u>KATA PENGANTAR</u></b> .....	<b><u>vii</u></b>
<b><u>DAFTAR ISI</u></b> .....	<b><u>ix</u></b>
<b><u>DAFTAR GAMBAR</u></b> .....	<b><u>xii</u></b>
<b><u>DAFTAR TABEL</u></b> .....	<b><u>xiv</u></b>
<b>1 <u>PENDAHULUAN .....</u></b>	<b><u>1</u></b>
<b><u>1.1 Latar Belakang .....</u></b>	<b><u>1</u></b>
<b><u>1.2 Kerangka dan Ruang Lingkup .....</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>1.3 Rumusan Masalah .....</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>1.4 Tujuan Penelitian .....</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b><u>1.5 Metode Pengumpulan Data .....</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b><u>1.6 Sistematika Penulisan .....</u></b>	<b><u>5</u></b>
<b>2 <u>TEORI DASAR .....</u></b>	<b><u>6</u></b>
<b><u>2.1 Anatomi Otak .....</u></b>	<b><u>6</u></b>
<b><u>2.1.1 Tumor Otak .....</u></b>	<b><u>7</u></b>
<b><u>2.2 Peralatan Perekam Citra Otak .....</u></b>	<b><u>9</u></b>
<b><u>2.3 MRI (Magnetic Resonance Imaging) .....</u></b>	<b><u>10</u></b>
<b><u>2.3.1 Prinsip Dasar .....</u></b>	<b><u>10</u></b>



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG

2.3.2	<u>Komponen .....</u>	<u>10</u>
2.3.3	<u>Proses Terjadinya Sinyal .....</u>	<u>13</u>
2.4	<u>Citra .....</u>	<u>19</u>
2.4.1	<u>Citra Analog .....</u>	<u>19</u>
2.4.2	<u>Citra Digital .....</u>	<u>19</u>
2.4.3	<u>Jenis Citra Digital .....</u>	<u>20</u>
2.5	<u>Pengolahan Citra .....</u>	<u>23</u>
2.6	<u>Pengolahan Citra Secara Morfologi .....</u>	<u>24</u>
2.6.1	<u>Dilasi.....</u>	<u>24</u>
2.6.2	<u>Erosi.....</u>	<u>25</u>
2.7	<u>Segmentasi Citra .....</u>	<u>27</u>
2.8	<u>Clustering.....</u>	<u>27</u>
2.9	<u>K-Means .....</u>	<u>28</u>
2.9.1	<u>Algoritma K-Means .....</u>	<u>29</u>
2.9.2	<u>Keuntungan Algoritma K-Means .....</u>	<u>30</u>
2.9.3	<u>Kelemahan Algoritma K-Means .....</u>	<u>30</u>
2.9.4	<u>Cara Mengatasi Kelemahan Algoritma K-Means .....</u>	<u>31</u>
2.10	<u>MSE (Mean Square Error) .....</u>	<u>32</u>
2.11	<u>PSNR (Peak Signal to Noise Ratio) .....</u>	<u>32</u>
<b>3</b>	<b><u>METODELOGI PENELITIAN .....</u></b>	<b><u>34</u></b>
3.1	<u>Prosedur Penelitian .....</u>	<u>34</u>
3.1.1	<u>Studi Literatur .....</u>	<u>35</u>
3.1.2	<u>Identifikasi Masalah .....</u>	<u>35</u>
3.1.3	<u>Analisis Kebutuhan .....</u>	<u>35</u>
3.1.4	<u>Perancangan Sistem Metode Segmentasi K-Means Clustering .....</u>	<u>36</u>
3.1.5	<u>Analisis Hasil dan Pengujian Sistem .....</u>	<u>39</u>
<b>4</b>	<b><u>ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....</u></b>	<b><u>40</u></b>
4.1	<u>Hasil dan Pembahasan .....</u>	<u>40</u>
4.1.1	<u>Segmentasi K-Means Clustering .....</u>	<u>41</u>
4.1.2	<u>Pengujian Sistem (PSNR, MSE dan Timing Run) .....</u>	<u>45</u>



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG

<b>5</b>	<b><u>PENUTUP</u></b> .....	<b><u>50</u></b>
	5.1 <u>Kesimpulan</u> .....	<u>50</u>
	5.2 <u>Saran</u> .....	<u>50</u>
	<b><u>DAFTAR PUSTAKA</u></b> .....	<b><u>51</u></b>
	<b><u>LAMPIRAN A</u></b> .....	<b><u>55</u></b>
	<b><u>LAMPIRAN B</u></b> .....	<b><u>71</u></b>
	<b><u>LAMPIRAN C</u></b> .....	<b><u>83</u></b>



UIN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG