

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI..... | iii |
| SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR..... | iv |
| SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT..... | v |
| HALAMAN PERSEMBAHAN..... | vi |
| ABSTRAK | vii |
| KATA PENGANTAR..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR MODUL | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xv |
| BAB I PENDAHULUAN | 2 |
| 1.1. Latar Belakang | 2 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3. Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.4. Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.5. Manfaat Penelitian..... | 4 |
| 1.6. Metodologi Penelitian | 4 |
| 1.6.1. Metodologi Pengumpulan Data | 4 |
| 1.6.2. Metodologi Pengembangan Sistem | 4 |
| 1.7. Sistematika Penulisan..... | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| 2.1. Percetakan Globalinfomedia | 6 |
| 2.2. Data Mining..... | 8 |
| 2.3. Pemasaran (<i>Marketing</i>) | 8 |
| 2.4. Strategi Pemasaran | 9 |
| 2.5. Metode Subtractive Clustering (SC) | 10 |
| 2.5.1. Algoritma Subtractive Clustering (SC) | 12 |
| 2.6. Metode Fuzzy C-Means (FCM) | 15 |
| 2.6.1. Algoritma Fuzzy C-Means | 15 |
| 2.7. Metode Subtractive Fuzzy C-Mean (SFCM) | 16 |
| 2.8. Model Length, Recency, Frequency, Monetary, Periodicity (LRFMP)..... | 17 |
| 2.9. Validasi Cluster | 18 |
| 2.10. Customer Lifetime Value (CLV)..... | 19 |
| 2.11. PHP: Hypertext Preprocessor | 20 |
| 2.12. Laravel..... | 20 |
| 2.13. GRAPPLE | 20 |
| 2.14. Penelitian Sebelumnya | 21 |

| | | |
|----------------|---|-----|
| BAB III | METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM | 27 |
| 3.1. | Metodologi Penelitian | 27 |
| 3.2. | Pengumpulan Data | 27 |
| 3.2.1. | Studi Pustaka | 27 |
| 3.2.2. | Wawancara | 27 |
| 3.2.3. | Observasi | 28 |
| 3.3. | Analisis Proses Bisnis Yang Berjalan Saat Ini | 28 |
| 3.3.1. | Proses Pemesanan Saat Ini | 29 |
| 3.3.2. | Proses Pemasaran Saat Ini | 35 |
| 3.4. | Analisis Sistem Yang Akan Diterapkan | 36 |
| 3.5. | Metode Pengembangan Sistem | 40 |
| 3.5.1. | Pengumpulan Kebutuhan..... | 40 |
| 3.5.2. | Analisis | 42 |
| 3.5.3. | Perancangan Sistem..... | 70 |
| 3.5.4. | Perancangan Basis Data..... | 82 |
| 3.6. | Perancangan Pengujian Sistem..... | 88 |
| 3.6.1. | White Box Testing | 88 |
| 3.6.2. | Evaluasi Hasil Pengelompokkan | 88 |
| BAB IV | HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN..... | 90 |
| 4.1. | Hasil Penelitian | 90 |
| 4.1.1. | Halaman Beranda..... | 90 |
| 4.1.2. | Halaman Kelola Data Pelanggan | 90 |
| 4.1.3. | Halaman Kelola Data Pesanan..... | 93 |
| 4.1.4. | Halaman Tambah Data Pesanan | 94 |
| 4.1.5. | Halaman Segmentasi Pelanggan..... | 96 |
| 4.1.6. | Halaman Proses Transformasi LRFMP | 96 |
| 4.1.7. | Halaman Proses SFCM..... | 96 |
| 4.1.8. | Halaman Hasil SFCM..... | 96 |
| 4.2. | White Box Testing | 99 |
| 4.2.1. | Pengujian Proses Transformasi LRFMP | 99 |
| 4.2.2. | Pengujian Proses Subtractive Clustering | 101 |
| 4.2.3. | Pengujian Proses Fuzzy C-Means Clustering..... | 104 |
| 4.3. | Evaluasi Hasil Clustering | 107 |
| 4.3.1. | Pengujian Partition Entropy Index | 107 |
| 4.3.2. | Pengujian Partition Coefficient Index | 108 |
| BAB V | KESIMPULAN DAN SARAN..... | 111 |
| 5.1. | Kesimpulan..... | 111 |
| 5.2. | Saran..... | 112 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 113 |
| LAMPIRAN | | 115 |