

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN..... | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| INTISARI..... | xvi |
| ABSTRACT..... | xvii |
| BAB I. PENDAHULUAN | 1 |
| I.1. Latar Belakang Penelitian | 1 |
| I.2. Perumusan Masalah | 3 |
| I.3. Batasan Masalah | 3 |
| I.4. Maksud dan Tujuan Penelitian | 4 |
| I.5. Manfaat Penelitian | 4 |
| I.6. Lokasi Daerah Penelitian | 5 |
| I.7. Penelitian Terdahulu | 6 |
| BAB II. GEOLOGI REGIONAL..... | 8 |
| II.1. Fisiografi Regional | 8 |
| II.2. Stratigrafi Regional | 8 |

| | |
|---|-----------|
| II.3. Struktur Geologi Regional..... | 11 |
| II.4. Endapan Batubara di Daerah Penelitian | 12 |
| BAB III. DASAR TEORI | 17 |
| III.1. Endapan Batubara | 17 |
| III.1.1. Tempat Pembentukan Batubara..... | 18 |
| III.1.2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Terbentuknya Batubara .. | 19 |
| III.1.3. Lapisan Pembawa Batubara..... | 25 |
| III.1.4. Model Lingkungan Pengendapan | 27 |
| III.1.5. Klasifikasi Batubara. | 29 |
| III.2. Sistem Informasi Geografis (<i>Geographic Information System</i>)..... | 31 |
| III.2.1. Sub Sistem SIG | 31 |
| III.2.1. Model Data Spasial dalam SIG | 32 |
| III.2.1. Sumber Data Spasial | 33 |
| III.3. Penginderaan Jauh (<i>Remote Sensing</i>)..... | 34 |
| III.3.1. Alur Pemeroleh dan Pemanfaatan Data | 35 |
| III.3.2. Keuntungan dan Penggunaan Data Penginderaan jauh..... | 38 |
| III.3.3. Citra Landsat | 38 |
| III.3.4. <i>Normalized Difference Vegetation Index</i> (NDVI) | 41 |
| III.3.5. <i>Digital Elevation Model</i> | 42 |
| III.4. Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) | 43 |
| III.4.1. Prinsip Kerja AHP..... | 46 |
| III.4.2. Langkah dan Prosedur AHP..... | 49 |
| III.5. Hipotesis..... | 50 |

| | |
|--|----|
| BAB IV. METODOLOGI..... | 51 |
| IV.1. Metodologi Penelitian..... | 51 |
| IV.2. Tahap Pengumpulan Data..... | 52 |
| IV.3. Tahap Pengolahan Data | 53 |
| IV.3.1. Pengolahan Data..... | 54 |
| IV.3.2. Pengolahan Data Peta Geologi Regional..... | 54 |
| IV.3.3. Pengolahan Data Citra ASTER GDEM | 55 |
| IV.3.4. Pengolahan Data Citra Landsat 8 | 56 |
| IV.3.5. Pengolahan Data Peta Rupa Bumi Indonesia (RBI)..... | 58 |
| IV.3.6. Pengolahan Data Titik Deposit Batubara | 59 |
| IV.3.7. Pengolahan Data Izin Usaha Pertambangan Operasi Produksi | 59 |
| IV.3.8. Pengolahan Data Survey/Pengamatan Lapangan | 60 |
| IV.4. Tahap Analisis Data..... | 60 |
| IV.5. Tahap Validasi/Verifikasi Data..... | 61 |
| IV.6. Diagram Alir Penelitian | 62 |
| IV.7. Waktu Penelitian..... | 63 |
| BAB V. PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA..... | 64 |
| V.1. Penyajian Data..... | 64 |
| V.2. Data Titik Deposit Batubara..... | 64 |
| V.3. Pembuatan Peta <i>Evidence</i> | 67 |
| V.3.1. Peta <i>Evidence</i> Litologi..... | 67 |
| V.3.2. Peta <i>Evidence</i> Struktur..... | 69 |

| | |
|--|-----|
| V.3.3. Peta <i>Evidence</i> Bentuk Lahan | 74 |
| V.4. Analisis Spasial Metode AHP | 77 |
| VI.4.1. Perhitungan Matriks Faktor Kriteria | 78 |
| VI.4.2. Konversi/Rasterisasi Peta <i>Evidence</i> | 80 |
| VI.4.3. Validasi dan Verifikasi Peta Potensi Endapan Batubara..... | 85 |
| V.5. Diskusi | 94 |
| BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN | 95 |
| VI.1. Kesimpulan | 95 |
| VI.2. Saran | 96 |
| DAFTAR PUSTAKA | 97 |
| LAMPIRAN | 101 |
| A. Data Titik Pemboran dan Singkapan Batubara | 101 |
| B. Data Analisis <i>Quality</i> Batubara | 107 |
| C. Data Izin Usaha Pertambangan Operasi Produksi (IUP OP)..... | 108 |