

PEMBUATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PEMETAAN SEBARAN LOKASI DISTRIBUSI PEMASARAN PRODUK BATU MARMER POLITEKNIK ACEH SELATAN

Safridatul 'Audah, Bakruddin

*Program Studi Teknik Industri, Politeknik Aceh Selatan
Komplek Reklamasi Pantai, Jl. Merdeka, Tapak Tuan, Kabupaten Aceh Selatan, Indonesia
E-mail: Safridatul@yahoo.co.id*

Abstract

South Aceh Regency has abundant mine products, one of which is marble. Polytechnic of South Aceh Particularly UPT Marmer Industrial Engineering Study Program performs processing of marble in the form of marble processed into the form of crafts, such as tables, chairs, glasses, ashtrays, and so on, and spread in various areas that have been distributed, but the marketing of marble production not all is known by the community, so it is necessary to find a solution to be able to mapping the location of marble marketing in order to increase production output to be distributed to the consumer of various regions. This research is expected to produce Geographic Information System for mapping of marketing location of marble production of Polytechnic of South Aceh so that society can know marble marketing center in Aceh region.

Keywords: Geographic Information System, Marble Polytechnic of South Aceh,

1. Pendahuluan

Marmer ditemukan di daerah yang berupa perbukitan/pegunungan. Endapan marmer yang dikelilingi oleh pegunungan batu gamping (kapur) karena proses metamorfosis yang tidak sama rata. Bahan galian ini berwarna putih hingga abu-abu, namun dapat pula berwarna lain tergantung pada mineral pengaturnya (<http://museum.acehprov.go.id>).

Marmer juga merupakan salah satu dari kekayaan alam Indonesia yang banyak diminati oleh masyarakat dalam dan luar negeri. Marmer sendiri berasal dari batu gamping atau dolomite^[1]

Batu marmer memiliki keunikan tersendiri apabila digunakan untuk membuat perabot. Warnanya yang kekuning-kuningan, krem atau bergaris-garis seperti akar pohon. Dengan begitu akan memunculkan kesan bahwa batu tersebut sangat alami dan belum tersentuh oleh teknologi sehingga kelihatan antik. Marmer sendiri dalam pengerjaannya tidak hanya dapat dibuat menjadi ubin saja namun para pengerajin sudah membuat banyak varian barang-barang yang terbuat dari olahan marmer. Mulai dari yang umum seperti ubin dan meja para pengerajin juga mulai mengembangkan kemampuannya dalam mengolah marmer menjadi sebuah produk yang unik dan tidak pasaran.^[2]

Selain itu, kebutuhan marmer sebagai salah satu material untuk konstruksi bangunan terus meningkat seiring dengan pembangunan di Indonesia yang dalam pemenuhan kebutuhannya didatangkan dari luar negeri atau impor.^[4] Untuk mengurangi impor tersebut salah satunya dengan melakukan

peningkatan produksi dalam negeri berupa penambangan yang berlokasi di Kabupaten Aceh Selatan.

Kabupaten Aceh Selatan memiliki berbagai hasil tambang yang melimpah, salah satunya adalah batu marmer. Politeknik Aceh Selatan Khususnya UPT Marmer Program Studi Teknik Industri melakukan pengolahan hasil tambang berupa batuan marmer yang diolah menjadi dalam bentuk kerajinan, seperti meja, kursi, gelas, asbak, dan lain sebagainya. Hasil produksi ini telah tersebar diberbagai daerah di Provinsi Aceh. Namun demikian produk yang dibuat langsung oleh mahasiswa Poltas ini adalah bentuk dari usaha selama dua tahun dan baru tujuh bulan ke belakang produk tersebut dianggap sudah sempurna untuk dikomersilkan (<http://www.industrialtimes.net>)

Industri pertambangan merupakan salah satu industri yang diandalkan pemerintah Indonesia untuk mendatangkan devisa. Selain mendatangkan devisa industri pertambangan juga menyedot lapangan kerja. Kegiatan pertambangan merupakan suatu kegiatan yang meliputi: eksploitasi, pengolahan, pemurnian, pengangkutan material atau bahan tambang.

Dalam konteks mikro dan organisasi, industri adalah sekelompok perusahaan yang menghasilkan produk/jasa yang relative sejenis, atau mempunyai sifat saling mengganti yang erat. Industri marmer sendiri masih tergolong sebagai industri kecil.^[5]

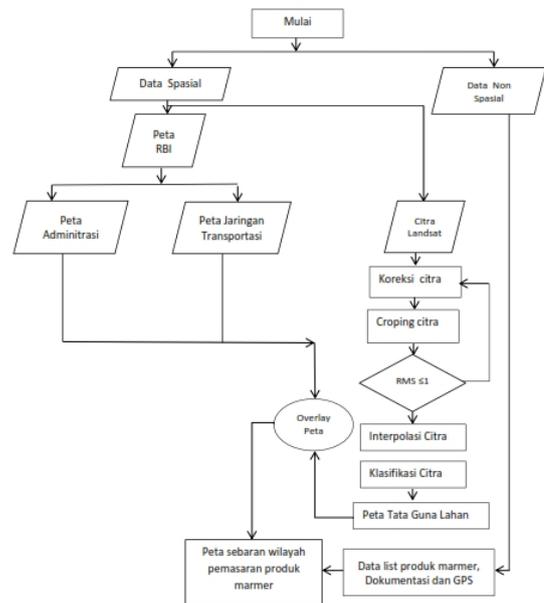
Politeknik Aceh Selatan termasuk pusat industri marmer di Indonesia dan terpusat di wilayah Aceh dibagian barat selatan yaitu di Tapaktuan. Hal ini didukung karena banyaknya ketersediaan bahan baku

batu marmer yang menghasilkan barang-barang kerajinan produk unggulan yang bernilai dan bercita rasa tinggi yang digemari wisatawan bahkan telah menjadi komoditi ekspor. Namun selama ini kesulitan mengetahui cakupan distribusi produk, sehingga menyulitkan untuk melakukan kegiatan – kegiatan promosi dan pengembangan pasar, serta mendukung upaya penyebaran produk pada jangkauan daerah pemasaran serta peluang perebutan pasar. Hal ini disebabkan karena pemasaran yang diberlakukan adalah hanya dengan menggunakan cara manual yaitu konsumen langsung datang ke tempat penjualan saja, sehingga menimbulkan keterbatasan informasi dan tempat yang membuat konsumen tidak mengetahui. Karena itu, dibutuhkan teknologi yang canggih guna mengetahui peta penyebaran produk marmer sekaligus mengetahui keberadaan konsumen untuk memudahkan untuk melakukan identifikasi dan monitoring pendistribusian produk untuk bahan evaluasi dan pengembangan, serta ekspansi ke depan.

Teknologi Sistem Informasi Geografis mengintegrasikan operasi pengolahan data berbasis database yang biasa digunakan saat ini, seperti pengambilan data berdasarkan kebutuhan, serta analisis statistik dengan menggunakan visualisasi, serta berbagai keuntungan mampu ditawarkan melalui analisis geografis melalui gambar – gambar petanya.^[6] Berdasarkan uraian diatas, maka diperlukan Sistem informasi Geografis untuk pemetaan sebaran lokasi distribusi pemasaran produk marmer Politeknik Aceh Selatan agar masyarakat dapat mengetahui sentral-sentral pemasaran marmer di wilayah Aceh sehingga menambah nilai jual produksi marmer.

2. Metodologi

Penelitian ini diarahkan pada pembuatan peta sebaran wilayah pemasaran produksi mamer Politeknik Aceh di seluruh wilayah Aceh yang dibuat kedalam Sistem Informasi Geografis (SIG)), sehingga setelah penelitian ini pengguna dapat mengetahui informasi seputar lokasi sebaran produk marmer politeknik Aceh Selatan yang sudah dipasarkan ke beberapa wilayah. Tahapan-dalam pengolahan data penelitian ini dapat dilihat pada gambar diagram alir dibawah ini.



Gambar 2.1 Diagram Alir Tahapan Penelitian

Berikut ini adalah penjelasan diagram alit tahap-tahap pengolahan data penelitian:

2.1 Pengambilan Data dan Analisa Data Lapangan

Pengambilan data ini dilakukan untuk mendapatkan koordinat di lapangan dengan alat GPS navigasi. Area pengambilan data dilakukan wilayah Aceh dengan mengambil koordinat titik kawasan pemasaran produksi marmer. Selain itu dilakukan juga pengambilan dokumentasi tempat-tempat pemasaran dan pembagian kuesioner kepada penduduk sekitar yang bertujuan untuk mengetahui seberapa tingkat daya tarik produksi marmer.

2.2 Pengolahan Data

a) Scanning Peta RBI

Peta Bakosurtanal skala 1 : 250.000 yang diperoleh kemudian di *scan* untuk mendapatkan gambar peta dalam bentuk format.jpg. Proses ini dilakukan untuk mendapatkan peta digital dengan format.dwg yang digunakan sebagai peta dasar untuk pembuatan sistem informasi geografis.

b) Transformasi Koordinat

Gambar peta yang diperoleh dalam bentuk jpg kemudian ditransformasikan koordinatnya agar sesuai dengan koordinat yang ada di lapangan. Proses transformasi ini.

c) Proses digitasi

Peta yang telah di *rubbersheet* kemudian didigitasi untuk memperoleh peta digital. Adapun layer-layer yang didigitasi adalah layer batas kecamatan, batas kabupaten, jalan, sungai dan pemukiman. Hasil dari

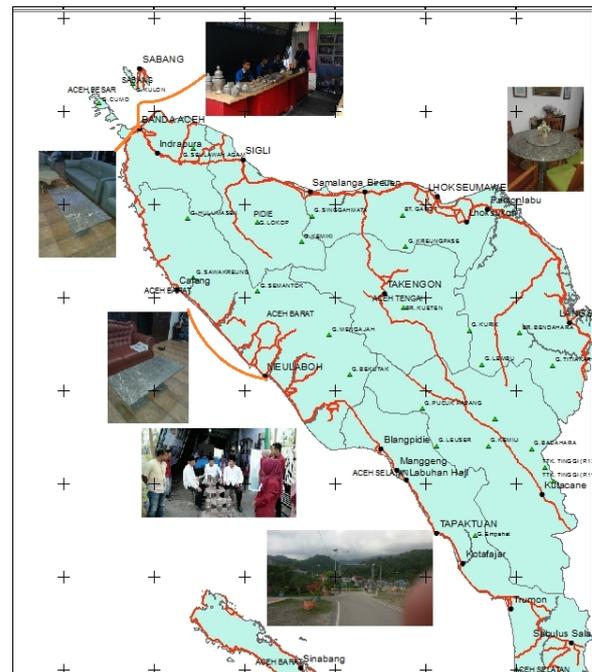
digitasi berupa peta-peta tematik diantaranya adalah peta batas administrasi dan peta jaringan transportasi. Setelah itu peta di overlaykan sehingga membentuk satu kesatuan dan kemudian di editing sedemikian rupa ditambah dengan unsur-unsur spasial berupa titik koordinat lapangan yang pada akhirnya diperoleh peta sebaran wilayah pemasan produksi marmer Politeknik Aceh Selatan..

3. Hasil dan Pembahasan

Produk Marmer yang dikembangkan oleh UPT Marmer Politeknik Aceh Selatan sudah berjalan hampir 2 (dua) tahun, Berdasarkan pengumpulan data primer didapatkan beberapa produk karya seni yang sudah dipasarkan ke beberapa wilayah di aceh yang menghasilkan barang-barang kerajinan dari marmer antara lain dapat dilihat pada tabe 1.1 berikut ini :

Tabel. 3.1 barang-barang kerajinan marmer

No	Nama Barang	Wilayah Pemasn
1	Meja Tamu, meja makan	Meulaboh, Banda Aceh, lhokseukon
2	Meja Teras	Medan, Banda Aceh
3	Tempat Aqua Galon	Tapaktuan
4	Rak Sudut	Tapaktuan, Banda Aceh
5	Guci	Banda Aceh
6	Batu Gilingan	Banda Aceh
7	Asbak	Medan, Banda Aceh
8	Gelas	Medan, Banda Aceh
9	Mangkok	Medan, Banda Aceh
10	Plakat	Singkil, Banda Aceh, Tapaktuan
11	Tempat Tisu	Tapaktuan
12	Kursi	Medan, Banda Aceh
13	Slab marmer T:2 cm Lebar	Meulaboh
14	Slab marmer T:2 cm Kecil	Meulaboh
15	Slab marmer T:3 cm Kecil	Meulaboh
16	Plakat Kecil	Tapaktuan, Banda Aceh
17	Lantai 40x40x2 cm	Meulaboh, Tapaktuan
18	Lantai 60x40x2 cm	Meulaboh, Tapaktuan
19	Lantai 45x42x2 cm	Meulaboh, Tapaktuan
20	Plakat Kecil + Photo	Tapaktuan
21	Meja lesehan 120x120x50 cm	Tapaktuan
22	Tempat pulpen kotak single	Tapaktuan, Banda Aceh
23	Sampel kursi wudhu 30x30x50	Meulaboh, Tapaktuan
24	Sampel kursi wudhu D30 x 50	Meulaboh, Tapaktuan
25	Sampel wastafel D40 x 25	Meulaboh, Tapaktuan
26	Tempat Permen	Tapaktuan, Banda Aceh
27	Kursi batu	Tapaktuan, Banda Aceh
28	Guci D20 T40 + Tutup	Tapaktuan, Banda Aceh
29	Guci D20 T30	Tapaktuan, Banda Aceh
30	Asbak + Vas bunga	Tapaktuan, Banda Aceh
31	Vas bunga	Tapaktuan, Banda Aceh



Gambar 3.1 Peta pemasan produk marmer

Gambar 3.1 menjelaskan SIG mengenai informasi seputar lokasi sebaran produk marmer politeknik Aceh Selatan yang sudah dipasarkan dan tersebar ke beberapa wilayah yaitu: meulaboh, banda aceh, singkil, medan dan tapaktuan sedangkan untuk beberapa wilayah lain masih belum tersebar produknya.

4. Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari hasil penelitian tersebut adalah :

- 1) Politeknik Aceh Selatan termasuk pusat industri marmer di Indonesia dan terpusat terutama di Tapaktuan yang menghasilkan barang-barang kerajinan dari marmer antara lain meja hias, gelas, piagam dan lain sebagainya kerajinan dan merupakan salah satu produk unggulan Kabupaten Aceh Selatan yang bernilai dan bercita rasa tinggi yang digemari wisatawan bahkan telah menjadi komoditi ekspor.
- 2) Pada pembuatan SIG dapat memberikan informasi pengembangan pasar seputar lokasi sebaran produk marmer politeknik Aceh Selatan yang sudah dipasarkan dan tersebar ke beberapa wilayah yaitu: meulaboh, banda aceh, singkil, medan dan tapaktuan.

Daftar Pustaka

- [1] Anggota IKAPI. 2 007. *Membina Kompetensi Ekonomi*. Bandung : Grafindo Media Pratama.
- [2] Azizah. Ilma., J., Trillaksana. A., (2017), *Perkembangan Industri Marmer Di Desa Besole*

- Kabupaten Tulungagung Tahun 1990-1998.,
Avatara, E-journal Pendidikan Sejarah, Vol 5.
No.3.
- [3] Burrough, P.,1986. *Principle of Geographical Information System for Land Resources Assesment*. Claredon Press : Oxford.
- [4] Muhammad. A, dkk. 2004. *Mineral dan Batubara Indonesia*, Puslitbang Teknologi Mineral dan Batubara, Bandung, pp. 61-63.
- [5] Rahel Widiawati Kimbal. 2015. *Modal Sosial dan Ekonomi Industri Kecil: Sebuah Studi Kualitatif*. Yogyakarta : Deepublish. Hlm, 38,
- [7] <http://www.industrialtimes.net/2015/10/politeknik-acch-selatan-pamerkan-karya.html>; diakses pada tanggal 8 Mei 2017.
- [6] <http://aceh.antaraneews.com/berita/28444/mahasiswa-poltas-produksi-kerajinan-batu-marmar>; diakses pada tanggal 8 Mei 2017.