

ALGORITMA CHAID DALAM MENGANALISIS KERAGAMAN TENUN SIPIROK SEBAGAI USAHA KREATIF MASYARAKAT

Erwina Azizah Hasibuan

wiena.koe@gmail.com

Dosen Teknik Sipil Universitas Graha Nusantara

ABSTRAK

Kegiatan bertenun telah dikembangkan sebagai sebuah kegiatan usaha ekonomi di Sipirok. Selain merupakan suatu warisan budaya yang perlu dilestarikan, dalam perkembangannya, kerajinan tradisional bertenun sudah banyak mengalami perubahan karena adanya inovasi dalam peningkatan benda-benda kerajinan yang menyangkut proses pembuatan, bentuk maupun motif-motif yang digunakan. Banyak diantara hasil kerajinan tradisional yang mengandung nilai artistik yang khas dan sebagian telah memasuki pasaran sehingga memiliki nilai ekonomi yang semakin tinggi. Dengan demikian barang kerajinan tradisional artistik itu tidak hanya sekedar berfungsi dalam budaya masyarakat pendukungnya. Penganekaragaman jenis produk tenunan di Sipirok, secara langsung dan bertahap dapat meningkatkan permintaan jumlah tenaga kerja terampil. Analisis terhadap corak kain tenun Sipirok dari masyarakat memungkinkan adanya pengembangan keragaman corak kain tenun Sipirok dan memungkinkan untuk diteliti lebih lanjut. Hal ini akan memudahkan masyarakat dalam mengklasifikasikan corak dan warna kain tenun Sipirok. Berdasarkan uraian di atas teknik analisis data yang digunakan untuk mengklasifikasikan warna dan corak kain tenun Sipirok adalah Metode Chi Square Automatic Interaction Detection (CHAID).

Kata Kunci: Algoritma CHAID, Tenun Sipirok, Usaha Kreatif

I. LATAR BELAKANG MASALAH

Sipirok merupakan salah satu kecamatan di wilayah Kabupaten Tapanuli Selatan, Provinsi Sumatera Utara. Masyarakat Sipirok tergolong dalam sub etnis Batak yaitu Batak Angkola yang mayoritas masyarakatnya adalah marga Siregar. Masyarakat Sipirok pada umumnya hidup dengan mata pencaharian dari sektor pertanian, pedagang, pegawai negeri, guru, pengusaha kerajinan tangan atau bertenun dan sebagainya. Kegiatan bertenun kain merupakan tradisi yang telah lama dilakukan masyarakat Sipirok, yaitu

sejak awal abad ke 20. Tidak diperoleh keterangan yang pasti sejak kapan sesungguhnya kegiatan bertenun tersebut berkembang di Sipirok. Akan tetapi yang jelas, masyarakat Sipirok telah melakukan kegiatan bertenun sejak lama dalam memproduksi kain adat sekaligus pemasok utama Abit Godang dan Parompa Sadun kedua jenis kain tenun ini digunakan dalam kegiatan upacara adat oleh masyarakat Sipirok.

Kegiatan bertenun sangat identik dengan kaum wanita. Umumnya, kegiatan bertenun dilakukan diteras-terras rumah penduduk, dengan menggunakan alat tenun tradisional

yang biasa mereka sebut dengan hasaya (Rahmawani).

Menurut Z. Pangaduan Lubis dan Zulkifli B. Lubis Kegiatan bertenun telah dikembangkan sebagai sebuah kegiatan usaha ekonomi di Sipirok. Hal ini dipelopori oleh seorang ibu rumah tangga yang kini lebih dikenal dengan nama Ompu Rivai yang membuka usahanya di kelurahan Hutasuhut. Kegiatan bertenun mampu menyerap sejumlah tenaga kerja wanita di daerah Sipirok sehingga sebagian dari wanita di Sipirok menjadikan kegiatan bertenun sebagai mata pencaharian utama dan sebagian lagi sebagai mata pencaharian selingan atau sumber penghasilan tambahan disela-sela aktivitas pertanian atau pekerjaan lainnya.

Pembinaan dan pengembangan kerajinan tradisional bertenun memperluas lapangan kerja sehingga dapat menampung pencari kerja, dan sekaligus melestarikan warisan budaya. Tidak dapat dipungkiri bahwa tumbuhnya jalur pemasaran merupakan salah satu pendorong berkembangnya kerajinan tradisional bertenun.

Selain merupakan suatu warisan budaya yang perlu dilestarikan, dalam perkembangannya, kerajinan tradisional bertenun sudah banyak mengalami perubahan karena adanya inovasi dalam peningkatan benda-benda kerajinan yang menyangkut proses pembuatan, bentuk maupun motif-motif yang digunakan. Banyak diantara hasil kerajinan tradisional yang mengandung nilai artistik yang khas dan sebagian telah memasuki pasaran sehingga memiliki nilai ekonomi yang semakin tinggi. Dengan demikian barang kerajinan tradisional artistik itu tidak hanya sekadar berfungsi dalam budaya masyarakat pendukungnya.

Kemajuan zaman mendorong manusia untuk melakukan terobosan dalam

melaksanakan kehidupannya banyak masyarakat yang beralih dari menenun kain Abit ginjang dan Parompa sadun ke Kain Tenun Sipirok. Dulu hasil dari menenun Abit ginjang dan Parompa sadun belum cukup membantu ekonomi keluarga, akan tetapi setelah beralih ke menenun Kain Tenun Sipirok lebih membantu perekonomian keluarga, karena permintaan pasar lebih banyak dibandingkan ketika menenun Abit ginjang dan Parompa sadun. Permintaan Kain tenun Sipirok lebih banyak karena penggunaannya lebih beragam, tidak seperti kain Abit ginjang dan Parompa sadun yang penggunaannya hanya di waktu tertentu saja.

Pada awalnya kain tenun Sipirok coraknya nya disesuaikan dengan ciri khas Sipirok dan Tapanuli Selatan, seiring perkembangan zaman Masyarakat pengrajin kain tenun juga mulai berkreasi dengan kain tenun, mulai dari corak ataupun warna. Penganekaragaman jenis produk tenunan di Sipirok, secara langsung dan bertahap dapat meningkatkan permintaan jumlah tenaga kerja terampil.

Analisis terhadap corak tenun Sipirok dari masyarakat memungkinkan adanya pengembangan keragaman corak kain tenun Sipirok dan memungkinkan untuk diteliti lebih lanjut. Hal ini akan memudahkan masyarakat dalam mengklasifikasikan corak dan warna kain tenun Sipirok. Apabila corak kain tenun sipirok semakin beragam diharapkan akan muncul corak-corak baru dari kain tenun Sipirok, sehingga wilayah pemasaran kain tenun Sipirok tidak hanya untuk wilayah Tapanuli Selatan tetapi juga ke berbagai daerah. Hal ini menjadikan masyarakat Sipirok lebih serius dengan kegiatan bertenun, yaitu dengan menjadikannya sebagai mata pencaharian pokok.

Berdasarkan uraian di atas teknik analisis data yang digunakan adalah salah satu

analisis statistika yaitu Metode Chi Square Automatic Interaction Detection (CHAID). Hasil Penelitian diharapkan dapat dijadikan perhatian masyarakat untuk memodifikasi corak kain tenun Sipirok. Sehingga secara tidak langsung dapat memperkenalkan dan mempromosikan kain tenun masyarakat Sipirok.

II. PERMASALAHAN

Berdasarkan latar Belakang diatas maka diperoleh beberapa informasi berkaitan dengan usaha kreatif masyarakat Sipirok khususnya kain tenun Sipirok di kelurahan Hutasuhot , yaitu sebagai berikut:

1. Bertenun masih dikerjakan oleh para pengrajin wanita
2. Bertenun masih merupakan mata pencaharian selingan atau sumber penghasilan tambahan.
3. Belum adanya pengelompokan corak dan warna dari kain tenun Sipirok yang dilakukan para pengrajin khususnya di kelurahan Hutasuhot Sipirok
4. Jarangnya dilakukan pelatihan bagi pengrajin kain tenun Sipirok khususnya kelurahan Hutasuhot.

Dari permasalahan tersebut diidentifikasi mitra agar lebih spesifik yaitu : **“Kurangnya pembinaan bagi masyarakat Kelurahan Hutasuhot dalam menganalisis keragaman kain tenun Sipirok”**.

Dalam menentukan persoalan prioritas maka disepakati Justifikasi antara Mitra dan tim PKM sebagai berikut:

1. Masyarakat di kelurahan Hutasuhot akan mendapatkan pelatihan intensif dari tim PKM UGN Padangsidempuan mengenai pengelompokan corak dan

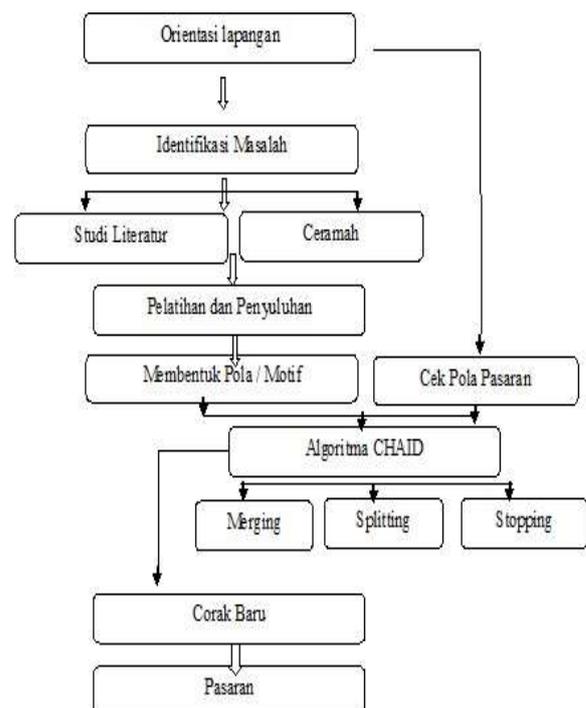
warna kain tenun sipirok menggunakan Algoritma CHAID.

2. Masyarakat di kelurahan Hutasuhot akan mendapatkan penyuluhan tentang pemasaran kain tenun Sipirok sebagai Usaha Kreatif masyarakat.

Diharapkan dengan Pelaksanaan pelatihan secara berkelanjutan akan berdampak positif pada usaha kreatif masyarakat khususnya kain tenun Sipirok dikelurahan Hutasuhot sehingga Pengembangan aplikasi metode CHAID dapat digunakan untuk melihat keragaman jenis kain tenun Sipirok. Dengan diadakannya Penelitian ini diharapkan pengrajin kain tenun sipirok dapat menemukan jenis-jenis corak terbaru dan yang lebih variatif. Diharapkan dengan metode CHAID ini dapat lebih memperkenalkan keragaman corak kain tenun Sipirok ke masyarakat luas.

III. METODE PENELITIAN

Langkah-Langkah Penelitian



Tempat Penelitian

Lokasi penelitian dilaksanakan di Jl. Ompu Gende Kelurahan Hutasuhut Kecamatan Sipirok Tapanuli Selatan.

Instrumen Penelitian

Dalam Penelitian ini terdapat dua macam variabel, yaitu variabel dependen dan independen. Variabel dependen yang digunakan adalah Jenis warna dasar yang digunakan, sedangkan variabel independennya yaitu corak bagian pinggir, jumlah warna yang digunakan di bagian pinggir, jenis warna dibagian pinggir, corak bagian dalam, jumlah warna yang digunakan bagian dalam, jenis warna yang digunakan bagian dalam. Corak untuk pengguna Pria dan Wanita.

Metode Penelitian

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode CHAID (*Chi-squared Automatic Interaction Detection*). CHAID adalah sebuah metode untuk mengklasifikasikan data kategori di mana tujuan dari prosedurnya adalah untuk membagi rangkaian data menjadi subgrup-subgrup berdasarkan pada variabel dependennya (Lehmann dan Eherler, 2001).

Rancangan Penelitian

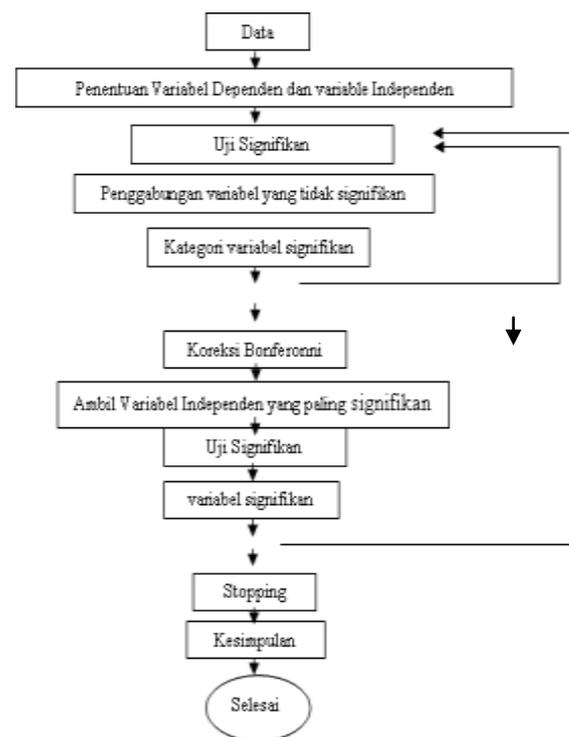
Erwina Menyatakan Dalam proses matematis algoritma CHAID (*Chi-squared Automatic Interaction Detection*). Proses ini akan menerapkan tiga langkah analisis

CHAID, yaitu langkah penggabungan, pemisahan dan pemberhentian.

Prosedur analisis dalam Penelitian ini adalah:

- 1) data dianalisis menggunakan CHAID dan regresi logistik biner;
- 2) menghitung akurasi klasifikasi setiap analisis;
- 3) melakukan interpretasi dan membandingkan hasil klasifikasi.

Langkah pada algoritma CHAID dapat digambarkan pada diagram alir berikut ini:



Tehnik Pengumpulan Data

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis dan memetakan keragaman kain tenun Sipirok yang dibuat oleh pengrajin lokal di Hutasuhut Sipirok.

Dalam proses matematis algoritma CHAID (*Chi-squared Automatic Interaction Detection*). Proses ini akan menerapkan tiga langkah analisis CHAID, yaitu langkah penggabungan, pemisahan dan pemberhentian.

Penggabungan (Merging)

Pada tahap ini akan diperiksa signifikansi dari masing-masing kategori variabel independen terhadap variabel dependen. Tahap penggabungan untuk setiap variabel independen dalam menggabungkan kategori-kategori non-signifikan yaitu dengan membuat tabel kontingensi dan menghitung statistic chi square.

Pemisahan (Splitting)

Tahap *splitting* memilih variabel independen yang mana yang akan digunakan sebagai *split node* (pemisah node) yang terbaik.

Pemberhentian (Stopping)

Ulangi langkah penggabungan ntuk subkelompok berikutnya, Tahap *stopping* dilakukan jika proses pertumbuhan pohon harus dihentikan.

Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan dalam melaksanakan Penelitian ini akan dijelaskan dengan menggunakan dua metode sebagai berikut.

1. Metode Analisis Data dengan Metode CHAID

Pengolahan data dan pembuatan pohon klasifikasi untuk kasus kecendrungan Penelitian skripsi mahasiswa pada program studi matematika UGN menggunakan alat bantu program komputer SPSS.

2. Metode Analisis Data dengan Regresi Logistik Biner

Pengolahan data dalam analisis regresi logistik biner kembali akan menggunakan bantuan program komputer SPSS.

IV. HASIL PENELITIAN

Rahmawani menyatakan Beberapa Motif yang Tenun yang digunakan yaitu:

- a. Pusuk Robung
- b. Jarak a
- c. Tutup Mumbang
- d. Hiok-Hiok
- e. Sijobang
- f. Singap
- g. Simata Na Maridopan
- h. Simata Na Maraturan
- i. Ruang
- j. Lus-Lus
- k. Bunga Ros
- l. Iran-Iran
- m. Akar Cino
- n. Surat

Data Motif yang diambil dari Masyarakat Khususnya Para Pekerja Kantoran Di lingkungan Pemerintah daerah Tapanuli Selatan, Setelah menggunakan Algoritma

CHAID kita peroleh Motif yang terpilih yaitu: Pusuk Robung, Hiok-Hiok dan Sijobang. Dengan Hasil Persentasi menggunakan algoritma CHAID seperti dibawah ini

Segmen	Motif Tenun					
	Pusuk Robung		Hiok-Hiok		Sijobang	
	Jumlah Penelitian	Presentasi	Jumlah Penelitian	Presentasi	Jumlah Penelitian	Presentasi
1	22	62,9%	13	37,1%	0	0%
2	5	45,5%	2	18,2%	4	36,4%
3	3	60%	2	40%	0	0%
4	2	10,5%	1	5,3%	16	84,2%
5	0	0%	1	9,1%	10	90,9%
6	0	0%	4	50%	4	50%
7	0	0%	36	78,3%	10	21,7%

Dari Tabel dapat dilihat bahwa persentase terbesar Pemilihan Motif Tenun pada Motif Pusuk Robung yaitu pada segmen 1 yaitu sebanyak 62,9%. Sedangkan Pemilihan Motif Tenun pada Motif Hiok-Hiok yaitu pada segmen 7 dengan jumlah nilai 78,3%.

Estimasi risiko sebesar 0,289 menunjukkan bahwa prediksi kategori oleh model tersebut jelek untuk 28,9% kasus. Sehingga tabel klasifikasi juga menunjukkan nilai yang senada. Persentase model mengklasifikasikan Motif Tenun secara tepat sebesar 71,1 %.

Dari Gabungan Antara Pusuk Robung, Hiok-Hiok dan Sijobang dimunculkan Motif Baru yang akan dipasarkan Masyarakat

DAFTAR RUJUKAN

Hasibuan, Erwina Azizah dan Adek Nilasari Harahap, 2018, “Aplikasi Metode CHAID dalam Menganalisis Kecendrungan Penelitian Skripsi Mahasiswa Pada Program Studi Pendidikan Matematika”, Jurnal Edumatika. Vol 2.No.2.

Hasibuan, Rahmawani. 2016. “Perkembangan Tenun Ulos Di Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan 1980-2006” Skripsi Fakultas Ilmu Budaya USU.

Lehmann, T. dan Eherler, D. 2001, *Responder Profiling with CHAID and Dependency Analysis*. www.informatik.uni-freiburg.de/~ml/ecmlpkdd/WS-Proceedings/w10/lehmann.pdf.

Lubis, Minsan. 2011. *Sipirok, Dinamika Masyarakat Beradat Angkola*, <https://untukmengisiwaktuluang.blogspot.com/2011/05/sipirok-dinamika-masyarakat-beradat.html>.

Tim Viva, 2016, *Tenun sipirok keindahan Warisan Tapanuli Selatan*, <https://www.viva.co.id/gaya-hidup/gaya/779423-tenun-sipirok-keindahan-warisan-tapanuli-selatan>.

Wikipedia, 2018, *Sipirok, Tapanuli Selatan* https://id.wikipedia.org/wiki/Sipirok,_Tapanuli_Selatan

Z. Pangaduan Lubis dan Zulkifli B. Lubis. 1998. “Sipirok na soli: bianglala kebudayaan masyarakat Sipirok” Badan Pengkajian Pembangunan Sipirok.