

LESIKOSTATISTIK DAN GLOTOKRONOLOGI BAHASA BERAU DENGAN BAHASA MINANGKABAU

LEXICOSTATISTIC AND GLOTTOCHRONOLOGY OF BERAU LANGUAGE WITH MINANGKABAU LANGUAGE

Dewi Mayangsari¹; Aal Inderajati²

¹Universitas PGRI Madiun

Jalan Setia Budi No. 85, Kanigoro, Kecamatan Kartoharjo, Kota Madiun, 63118

²Universitas Sebelas Maret

Jalan Ir. Sutami No. 36, Kentingan, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta, 57126

dewimayangsari531@gmail.com; aal.inderajati@staff.uns.ac.id

(Naskah diterima tanggal 19 Juni 2023, terakhir diperbaiki tanggal 17 November 2023
disetujui tanggal 12 Desember 2023)

DOI: <https://doi.org/10.26499/wdprw.v51i2.1410>

Abstract

This study is a lexicostatistical and glottochronological study that aims to classify words by prioritizing time calculations or calculating the age of relatives' languages. This research is focused on Berau and Minangkabau languages. The people who speak the Berau Language are people of the Berau tribe in Berau District, East Kalimantan. Meanwhile, the Minangkabau language is spoken by people in the Province of West Sumatra (except the Mentawai Islands), western Riau Province, and Negeri Sembilan, Malaysia. The collection phase used the referential equivalent method, the data analysis stage used the lexicostatistical and glottochronological methods. Moreover, the results of data analysis used informal and formal methods. The theory used is sound correspondence, lexicostatistics, and glottochronology. The analysis shows some points such as 37 pairs of identical, 46 pairs of phonemic correspondences, 1 pair of different phonemes, and 44 pairs of similar forms. Lexicostatistical calculations show that the percentage of kinship between Berau and Minangkabau languages is 67%. Berau and Minangkabau languages were single languages in 1.053–787 years ago. Berau and Minangkabau languages have been separated from the proto-language between 970–1.236 BC (calculated from 2023).

Keywords: lexicostatistics; Berau language; Minangkabau language

Abstrak

Kajian ini merupakan kajian leksikostatistik dan glotokronologi yang bertujuan mengelompokkan kosakata kerabat dengan menekankan perhitungan waktu pisah atau usia bahasa kerabat. Penelitian ini menitikberatkan pada bahasa Berau dengan bahasa Minangkabau. Bahasa Berau dituturkan oleh masyarakat yang ada di suku Berau, Kabupaten Berau, Kalimantan Timur. Adapun bahasa Minangkabau dituturkan oleh masyarakat di wilayah Provinsi Sumatera Barat (kecuali Kepulauan Mentawai), bagian barat Provinsi Riau, dan Negeri Sembilan, Malaysia. Tahap pengumpulan menggunakan metode padan referensial, tahap analisis data menggunakan metode leksikostatistik dan glotokronologi. Adapun metode penyajian hasil analisis data menggunakan metode informal dan formal. Teori yang digunakan yaitu korespondensi bunyi, leksikostatistik, dan glotokronologi. Hasil analisis diperoleh 37 pasangan identik, 46 pasangan korespondensi fonemis, 1 pasang fonem berbeda, dan 44 pasangan bentuk mirip. Penghitungan leksikostatistik menunjukkan bahwa

persentase kekerabatan bahasa Berau dan bahasa Minangkabau sebanyak 67%. Bahasa Berau dan bahasa Minangkabau merupakan bahasa tunggal pada 1.053–787 tahun yang lalu. Bahasa Berau dan bahasa Minangkabau mulai berpisah dari bahasa proto antara 970 SM–1.236 SM (dihitung dari tahun 2023).

Kata Kunci: leksikostatistik; bahasa Berau; bahasa Minangkabau

1. Pendahuluan

Indonesia dikaruniai wilayah geografis yang begitu luas yang dihuni oleh penduduk dari beragam suku atau etnis. Pernyataan di atas menunjukkan bahwa tidak mengherankan jika setiap kelompok masyarakat menggunakan bahasa yang berbeda-beda pula. Selain untuk berkomunikasi, bahasa juga digunakan sebagai identitas suatu kelompok masyarakat. Terdapat berbagai macam kelompok masyarakat dan suku di Indonesia memiliki bahasa yang beragam. Adanya keragaman bahasa tersebut mendorong para linguist, akademisi, pelajar untuk mengkaji bahasa dalam kajian linguistik, khususnya kajian linguistik bandingan historis.

Linguistik bandingan historis menjadi salah satu disiplin ilmu bahasa yang mempelajari bahasa dalam kurun waktu tertentu. Selain itu, kajian tersebut mempersoalkan perubahan-perubahan unsur bahasa. Data-data yang diperoleh dari dua bahasa atau lebih kemudian dibandingkan guna mendapatkan kaidah-kaidah perubahan dalam suatu bahasa (Keraf, 1984, hlm. 22). Dalam tulisan ini, peneliti membahas perhitungan waktu pisah atau usia bahasa antara bahasa Berau dengan bahasa Minangkabau.



Peta Daerah Penelitian Bahasa Berau dan Bahasa Minangkabau

Leksikostatistik dan glotokronologi bahasa Berau dengan bahasa Minangkabau dianggap menarik untuk dikaji. Pertama, berdasarkan letak geografis wilayahnya tidak berdekatan dan berbeda pulau, tetapi diasumsikan memiliki kekerabatan satu dengan yang lain. Kedua, Bahasa Minangkabau termasuk dalam bahasa Austronesia yang dikelompokkan dalam rumpun bahasa Melayu sedangkan bahasa Berau tergolong ke dalam kelompok bahasa Melayu Borneo Timur. Bahasa Melayu Borneo Timur menurunkan dua kelompok lain, yakni Borneo Utara dan Borneo Tenggara. Borneo Tenggara menurunkan satu cabang yang akhirnya menurunkan bahasa Berau dan bahasa Kutai (Chucu, 2003); (Schulze & Holger, 2006).

Asumsi kedekatan tersebut dibuat berdasarkan asal rumpun kedua bahasa yang termasuk dalam rumpun bahasa Melayu. Penggunaan bahasa Melayu tersebar di daerah pesisir, seperti Semenanjung Malaya, Kalimantan, Sumatera Selatan, dan hampir semua pusat perdagangan utama di kepulauan Nusantara. Bahasa Melayu tergolong rumpun bahasa Melayik yang meliputi bahasa Minangkabau dan Kerinci di Pulau Sumatera. Di sisi lain, rumpun bahasa Melayik juga meliputi bahasa dan dialek di wilayah Kalimantan (Adelaar, 1994, hlm. 1).

Penjelasan terkait asumsi kekerabatan tersebut menjadi langkah awal bahwa kedua bahasa tersebut menarik untuk ditelusuri lebih lanjut. Selain letak geografis yang berbeda pulau, kedua bahasa juga mengalami perubahan dan perkembangan di wilayah yang berbeda. Pertama, bahasa

Berau dituturkan oleh masyarakat suku Berau di Kabupaten Berau, Kalimantan Timur. Kedua, bahasa Minangkabau dituturkan oleh masyarakat di wilayah Provinsi Sumatera Barat (kecuali Kepulauan Mentawai), bagian barat Provinsi Riau, dan Negeri Sembilan, Malaysia.

Permasalahan yang diangkat dalam tulisan ini, ialah untuk mengetahui waktu berpisahannya bahasa Berau dengan bahasa Minangkabau dari bahasa proto. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan relasi kekerabatan antara bahasa Berau dengan bahasa Minangkabau berdasarkan perhitungan leksikostatistik dan glotokronologi. Adapun manfaat penelitian ini adalah menambah hasil penelitian-penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya dalam bidang linguistik bandingan historis. Di sisi lain, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan dalam kajian linguistik bandingan historis lainnya.

Sejauh ini, belum ada yang secara khusus mengkaji leksikostatistik dan glotokronologi bahasa Berau dengan bahasa Minangkabau. Akan tetapi, ada beberapa penelitian sebelumnya yang bisa dijadikan acuan yang relevan terkait penelitian ini. Pertama, Febianti (2017) meneliti *Taraf Kognat bahasa Indonesia dan bahasa Berau*. Hasil analisis menunjukkan bahwa 75 kosakata dasar sama, 72 kosakata dasar mirip, dan 53 kosakata dasar beda dari total 200 kosakata dasar yang diteliti. Setelah dihitung dengan rumus leksikostatistik bahasa Indonesia dan bahasa Berau termasuk pada tingkatan keluarga bahasa (*family language*) dengan persentase kata kerabatan antara 36-81.

Kedua, Hafizah (2018) dalam artikel yang berjudul *Leksikostatistik Bahasa Indonesia dengan Bahasa Minang Dialek Bukittinggi (Kajian Linguistik Historis Komparatif)* menunjukkan bahwa terdapat 164 kata kerabat, 43 kata nonkerabat, dan 2 kata tidak diperhitungkan dengan persentase

kekerabatan 82,8%. Dialek Bukittinggi dalam bahasa Minang berpisah sekitar 448 tahun yang lalu atau 1570 M dan berada pada tingkatan kekerabatan sebesar 82,8% dengan bahasa Indonesia.

Ketiga adalah penelitian Kemala Hutri dan Dwi Widayati (2019) yang berjudul *Hubungan Kekerabatan antara Bahasa Minangkabau, Bahasa Karo, dan Bahasa Gayo*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kemiripan bahasa Minangkabau, Karo, dan Gayo dalam aspek fonologi dan leksikal sangat dekat. Berdasarkan hitungan leksikostatistik, tingkat kekerabatan bahasa Minangkabau dengan bahasa Karo 34%, bahasa Minangkabau dengan bahasa Gayo 31,5 %, dan bahasa Gayo dengan bahasa Karo 29%. Ketiga Bahasa tersebut termasuk dalam tingkatan *families of stock*.

Keempat, penelitian Mayangsari (2020b) mengkaji *Leksikostatistik Bahasa Bugis dan Bahasa Toraja*. Penelitian tersebut menghasilkan persentase kekerabatan antara bahasa Bugis dengan bahasa Toraja sebesar 53%. Menurut perhitungan leksikostatistik, ditemukan sebanyak 101 kosakata kerabat dan 90 kosakata nonkerabat. Bahasa Bugis dan bahasa Toraja merupakan bahasa tunggal pada 1.627-1.297 tahun yang lalu dan mulai berpisah dari bahasa proto antara 393-723 Masehi (dihitung dari tahun 2020).

Terakhir, penelitian Ahmadi (2017) berjudul *Hubungan Kekerabatan Bahasa Minang dan Bahasa Sunda: Kajian Linguistik Bandingan Historis* menunjukkan bahwa kekerabatan antara bahasa Minang dengan bahasa Sunda sebesar 38%. Hal tersebut memperlihatkan bahwa kedua bahasa tersebut berada pada tingkatan keluarga bahasa (*family language*).

Selain itu, tulisan ini juga merujuk pada kajian-kajian kekerabatan bahasa yang telah banyak ditelaah oleh para peneliti, antara lain penelitian hubungan kekerabatan bahasa Minangkabau Tapan dengan bahasa Kerinci Sungai Penuh (Rina & Mariati, 2018),

penelitian kekerabatan bahasa Geser dan bahasa Melayu Ambon (Mayangsari, 2020a), penelitian yang dilakukan oleh (Sofiyatunida & Hendrokumoro, 2021) yang berjudul “Leksikostatistik Bahasa Mandailing dan Bahasa Melayu”, penelitian leksikostatistik dan glotokronologi antara bahasa Banjar dengan bahasa Melayu (Wahab & Halin, 2021), serta penelitian mengenai relasi kekerabatan bahasa Sasak dan bahasa Banjar (Mahendra & Hendrokumoro, 2022).

Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya, ditunjukkan bahwa tulisan ini bersifat lanjutan yang baru. Lanjutan karena penelitian terkait leksikostatistik sudah banyak diteliti. Baru karena belum ada peneliti yang membandingkan secara langsung kedua bahasa dalam satu tulisan. Dengan demikian, penelitian tentang leksikostatistik dan glotokronologi bahasa Berau dengan bahasa Minangkabau belum pernah dikaji sebelumnya. Maka dari itu, penelitian ini dilakukan untuk melengkapi penelitian terdahulu.

2. Metode

Tiga tahapan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tahap pengumpulan data, tahap analisis data, dan tahap penyajian hasil analisis data. Pengumpulan data dilakukan dengan metode padan referensial melalui alat penentu berupa kenyataan yang diacu oleh *referent* bahasa. Data-data dari kedua bahasa dikumpulkan dengan mengacu pada data primer dan sekunder. Data sekunder bersumber dari studi pustaka melalui kosakata dasar Swadesh di Kabupaten Berau (Kurniawati & dkk., 2002). Kamus Indonesia-Minangkabau, dan kamus Minangkabau-Indonesia (Burhanuddin & Zabadi, 2013); (Rusmali & dkk., 1985).

Sumber data primer diperoleh melalui data sekunder yang dikonfirmasi langsung dari narasumber. Kosakata yang digunakan ialah kosakata dasar Morris Swadesh yang

terdiri dari 200 kosakata yang dianggap bersifat universal, semua kosakata tersebut sudah ada sejak awal penyebaran bahasa-bahasa Austronesia.

Tahap analisis data menggunakan metode leksikostatistik. Metode ini merupakan teknik pengklasifikasian bahasa yang menekankan pada peneropongan kata-kata secara statistik. Selanjutnya, kata-kata tersebut diklasifikasikan berdasarkan persentase kesamaan dan perbedaan antarbahasa yang dibandingkan (Keraf, 1984, hlm. 121). Untuk menetapkan kosakata kognat dari bahasa yang diselidiki dapat dilakukan dengan (1) mengumpulkan 200 kosakata dasar bahasa yang dibandingkan, yakni bahasa Berau dan bahasa Minangkabau; (2) menetapkan kosakata kognat seperti pasangan identik, korespondensi bunyi atau fonemis, perbedaan satu fonem, dan bentuk mirip; (3) menghitung persentase kekerabatan dan perkiraan waktu pisah masing-masing bahasa dengan metode leksikostatistik dan glotokronologi; (4) menyesuaikan persentase kekerabatan bahasa-bahasa yang dibandingkan dengan status kekerabatan bahasa; (5) membuat pohon kekerabatan dari bahasa-bahasa yang dibandingkan. Adapun persentase kekerabatan dapat dicari dengan rumus berikut.

$$C = \frac{V_t}{V_d} \times 100\%$$

C = Persentase kekerabatan

V_t = Variabel terikat

V_d = Variabel dasar

Perhitungan waktu pisah dan jangka kesalahannya dapat ditelusuri dengan menggunakan rumus berikut (Crowley, 1987, hlm. 201).

$$W = \frac{\log C}{2 \log r}$$

Keterangan:

W = waktu perpindahan dalam ribuan
r = retensi dalam 1.000 tahun
C = persentase kata kerabat
log = logaritma dari
2 = pembagian waktu pisah bahasa

$$S = \sqrt{\frac{c-(1-c)}{n}}$$

Keterangan:

S = kesalahan standar dalam persentase
C = persentase kata kerabat
n = jumlah kata yang diperbandingkan

Tahap terakhir yaitu penyajian hasil analisis data menggunakan metode penyajian informal yang dipaparkan dengan kata-kata biasa serta metode penyajian formal yang dipaparkan berupa lambang-lambang dan tanda (Sudaryanto, 2015, hlm. 241)

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan analisis data dihasilkan sejumlah 128 kata kerabat dari 200 kosakata yang telah disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1
Kosakata Kerabat Bahasa Berau dan Bahasa Minangkabau

No.	Swadesh	PAN	Gloss	Berau	Minangkabau
1	<i>ash</i>	*'abu' ¹	abu	<i>abu</i>	<i>abu</i>
2	<i>water</i>	*wayeR	air	<i>air</i>	<i>aiə</i>
3	<i>child</i>	*'anak ¹	anak	<i>anak</i>	<i>anak</i>
4	<i>win</i>	*'aŋin ¹	angin	<i>aŋin</i>	<i>aŋin</i>
5	<i>what</i>	*apa ¹	apa	<i>apa</i>	<i>apo</i>
6	<i>cloud</i>	*avan ³	awan	<i>awan</i>	<i>awan</i>
7	<i>new</i>	*baRuh ²	baru	<i>baru</i>	<i>baru</i>
8	<i>stone</i>	*batu ¹⁴	batu	<i>batu</i>	<i>batu</i>
9	<i>some</i>	*-	beberapa	<i>babarapa</i>	<i>babarapo</i>
10	<i>split</i>	*bəlah ¹	belah (me-)	<i>balla</i>	<i>balah</i>
11	<i>heavy</i>	*beRat ²	berat	<i>barrat</i>	<i>barek</i>
12	<i>swim</i>	*laŋuj ¹	berenang	<i>barannaŋ</i>	<i>baranaŋ</i>
13	<i>give</i>	*beRay ²	beri	<i>barri</i>	<i>bari</i>
14	<i>walk</i>	*mua-jajala ³⁷	berjalan	<i>bajalan</i>	<i>bajalan</i>
15	<i>when</i>	*-	bilamana	<i>pabila</i>	<i>pabilo</i>
16	<i>animal</i>	*bi(nN)a(ŋ)(Ct)aŋ ²¹	binatang	<i>binataŋ</i>	<i>binataŋ</i>
17	<i>star</i>	*bintaŋ	bintang	<i>bintaŋ</i>	<i>bintaŋ</i>
18	<i>fruit</i>	*buah ³⁶	buah	<i>buah</i>	<i>buah</i>
19	<i>moon</i>	*bulan ¹	bulan	<i>bulan</i>	<i>bulan</i>
20	<i>feather</i>	*bulu ²⁷	bulu	<i>bulu</i>	<i>bulu</i>
21	<i>kill</i>	*bunuh ¹	bunuh	<i>bunuh</i>	<i>bunuah</i>
22	<i>hunt</i>	*buru ³⁶	buru (ber-)	<i>baburu</i>	<i>buru</i>
23	<i>bird</i>	*buluŋ	burung	<i>buruŋ</i>	<i>buruaŋ</i>
24	<i>smell</i>	*ciyum	cium	<i>cium</i>	<i>cium</i>
25	<i>wash</i>	*bat'u ¹	cuci	<i>basuh</i>	<i>basuah</i>
26	<i>meet</i>	*dagiŋ ¹	daging	<i>dagiŋ</i>	<i>dagiaŋ</i>
27	<i>and</i>	*den	dan	<i>danjan</i>	<i>dan</i>
28	<i>lake</i>	*danav ¹	danau	<i>danaw</i>	<i>danau</i>
29	<i>blood</i>	*daRaŋ ³⁹	darah	<i>darah</i>	<i>darah</i>

30	<i>leaf</i>	*da'un ¹	daun	<i>daun</i>	<i>daun</i>
31	<i>dust</i>	*Dabuk	debu	<i>dabbu</i>	<i>abu</i>
32	<i>hear</i>	*denjar ²⁷	dengar	<i>danjar</i>	<i>danja</i>
33	<i>in</i>	*dalem ³⁸	di dalam	<i>di dalam</i>	<i>di dalam</i>
34	<i>where</i>	*ainai ⁵⁷	di mana	<i>di mana</i>	<i>di ma</i>
35	<i>at</i>	*qi ⁴⁵	di	<i>di</i>	<i>di</i>
36	<i>two</i>	*dua ⁴¹	dua	<i>dua</i>	<i>duo</i>
37	<i>sit</i>	*dukduk ¹	duduk	<i>duduk</i>	<i>duduak</i>
38	<i>tail</i>	*ikuR ¹¹	ekor	<i>ikkun</i>	<i>ikua</i>
39	<i>four</i>	*'ə(m)pat ¹	empat	<i>ampat</i>	<i>ampek</i>
40	<i>salt</i>	*hasin ²	garam	<i>garam</i>	<i>garam</i>
41	<i>scratch</i>	*garuk ³⁶	garuk	<i>garuk</i>	<i>garuik</i>
42	<i>tooth</i>	*gigi ¹	gigi	<i>gigi</i>	<i>gigi</i>
43	<i>rub</i>	*gusuk	gosok	<i>goso</i>	<i>gosok</i>
44	<i>mountain</i>	*gunun ¹	gunung	<i>gunun</i>	<i>gunuan</i>
45	<i>liver</i>	*hataj	hati	<i>hati</i>	<i>ati</i>
46	<i>nose</i>	*'idun ⁷⁴	hidung	<i>idun</i>	<i>iduan</i>
47	<i>live</i>	*hudip	hidup	<i>idup</i>	<i>iduik</i>
48	<i>green</i>	*hid'av	hijau	<i>ijjaw</i>	<i>ijau</i>
49	<i>suck</i>	*hit'[aə]p	hisap	<i>isap</i>	<i>isap</i>
50	<i>black</i>	*qitem ¹¹	hitam	<i>ittam</i>	<i>itam</i>
51	<i>count</i>	*hitun	hitung	<i>hitun</i>	<i>etun</i>
52	<i>rain</i>	*huDan ²	hujan	<i>hujan</i>	<i>ujan</i>
53	<i>forest</i>	*qu/t/an ²	hutan	<i>uttan</i>	<i>utan</i>
54	<i>mother</i>	*ina ¹⁴	ibu	<i>inda</i>	<i>induak</i>
55	<i>wife</i>	*binay	isteri	<i>bini</i>	<i>bini</i>
56	<i>that</i>	*itu(h) ¹¹	itu	<i>attu</i>	<i>itu</i>
57	<i>sew</i>	*d'ahit ¹	jahit	<i>jahit</i>	<i>jaik</i>
58	<i>street</i>	*-	jalan	<i>jalan</i>	<i>jala</i>
59	<i>heart</i>	*d'antun ¹	jantung	<i>jantun</i>	<i>jantuan</i>
60	<i>far</i>	*d'a'uh ¹	jauh	<i>jawuh</i>	<i>jauah</i>
61	<i>mist</i>	*kabut ¹	kabut	<i>kabut</i>	<i>kabuki</i>
62	<i>we</i>	*kita ²⁷	kami, kita	<i>kami</i>	<i>kamih</i>
63	<i>you</i>	*kamu ¹	kamu	<i>kaw</i>	<i>kau</i>
64	<i>because</i>	*kWalana ⁵⁸	karena	<i>karəna</i>	<i>karano</i>
65	<i>saying</i>	*kagi ⁷⁴	kata (ber-)	<i>bərkata</i>	<i>kato</i>
66	<i>fight</i>	*hali/h/	kelahi (ber)	<i>bakalayi</i>	<i>bakalahi</i>
67	<i>head</i>	*pale ⁷⁶	kepala	<i>kapala</i>	<i>kapalo</i>
68	<i>dry</i>	*keRiN	kering	<i>karrin</i>	<i>karian</i>
69	<i>finger nail</i>	*kuku ¹⁴	kuku	<i>kuku</i>	<i>kuku</i>
70	<i>skin</i>	*kulit ¹	kulit	<i>kulit</i>	<i>kulik</i>
71	<i>yellow</i>	*kuniN ²	kuning	<i>kunin</i>	<i>kunian</i>
72	<i>louse</i>	*kutu ¹⁴	kutu	<i>kutu</i>	<i>kutu</i>
73	<i>other</i>	*lain ³⁶	lain	<i>lain</i>	<i>lain</i>
74	<i>sky</i>	*lanjit ¹	langit	<i>lanjit</i>	<i>lanjik</i>
75	<i>sea</i>	*la'ud ¹	laut	<i>lawut</i>	<i>lauik</i>
76	<i>man</i>	*laki ¹	laki-laki	<i>lakilaki</i>	<i>lakilaki</i>
77	<i>slippery</i>	*lanjis ³⁸	licin	<i>liccin</i>	<i>licin</i>

78	<i>five</i>	*lima ³	lima	<i>lima</i>	<i>limo</i>
79	<i>spit</i>	*luvah ¹	ludah	<i>lujja</i>	<i>ludah</i>
80	<i>straight</i>	*-	lurus	<i>lurus</i>	<i>luruilh</i>
81	<i>knee</i>	*tulu- ⁴¹	lutut	<i>lutut</i>	<i>lutuik</i>
82	<i>play</i>	*'ajam ¹	main	<i>main</i>	<i>main</i>
83	<i>eat</i>	*ma-kan ³⁸	makan	<i>makan</i>	<i>makan</i>
84	<i>night</i>	*maləm	malam	<i>malam</i>	<i>malam</i>
85	<i>eye</i>	*mata ¹¹	mata	<i>mata</i>	<i>mato</i>
86	<i>die</i>	*matay ²	mati	<i>mati</i>	<i>mati</i>
87	<i>red</i>	*meRa ⁴⁵	merah	<i>mira</i>	<i>merah</i>
88	<i>drink</i>	*inum ¹¹	minum	<i>minum</i>	<i>minum</i>
89	<i>vomit</i>	*'u(n)tah	muntah	<i>mutta</i>	<i>mutah</i>
90	<i>name</i>	*(ŋ)aran ¹⁰	nama	<i>nama</i>	<i>namo</i>
91	<i>sing</i>	*ñañi ¹⁸	nyanyi	<i>ñañi</i>	<i>ñañi</i>
92	<i>man</i>	*ʔuRaŋ	orang	<i>uraŋ</i>	<i>uraŋ</i>
93	<i>long</i>	*pañd'aŋ	panjang	<i>panjaŋ</i>	<i>panjaŋ</i>
94	<i>sand</i>	*pasiR	pasir	<i>pasir</i>	<i>pasia</i>
95	<i>short</i>	*panDak ²	pendek	<i>pandak</i>	<i>pendek</i>
96	<i>belly</i>	*[t]ijan ¹	perut	<i>parrut</i>	<i>paruik</i>
97	<i>think</i>	*ki[r]a ³⁸	pikir	<i>pikkir</i>	<i>pikia</i>
98	<i>back</i>	*puNkuR ³⁸	punggung	<i>punguŋ</i>	<i>punguan</i>
99	<i>navel</i>	*(m)pusər ¹⁰	pusar	<i>pusat</i>	<i>pusapusa</i>
100	<i>white</i>	*putih ¹	putih	<i>puti</i>	<i>putiah</i>
101	<i>hairy</i>	*/r/a(m)but ²	rambut	<i>rambut</i>	<i>rambuik</i>
102	<i>grass</i>	*rumpu ²	rumpu	<i>rumpu</i>	<i>rumpuik</i>
103	<i>narrow</i>	*tə(m)pit ¹	sempit	<i>sampit</i>	<i>sampik</i>
104	<i>noon</i>	*quDtu	siang	<i>siyaŋ</i>	<i>siaŋ</i>
105	<i>who</i>	*zai ⁴⁶	siapa	<i>siyapa</i>	<i>siapo</i>
106	<i>husband</i>	*laki ¹	suami	<i>laki</i>	<i>laki</i>
107	<i>river</i>	*suNay	sungai	<i>sunay</i>	<i>sunjai</i>
108	<i>know</i>	*tahu ¹	tahu	<i>tawu</i>	<i>tau</i>
109	<i>year</i>	*tahun ¹	tahun	<i>tahun</i>	<i>taun</i>
110	<i>sharp</i>	*tadə'm ¹	tajam	<i>tajəm</i>	<i>tajam</i>
111	<i>fear</i>	*takut ¹⁴	takut	<i>takut</i>	<i>takuik</i>
112	<i>rope</i>	*tali	tali	<i>tali</i>	<i>tali</i>
113	<i>land</i>	*tanah	tanah	<i>tana</i>	<i>tanah</i>
114	<i>hand</i>	*taŋan	tangan	<i>taŋan</i>	<i>taŋan</i>
115	<i>pull</i>	*talik ¹	tarik	<i>tarik</i>	<i>tariak</i>
116	<i>ear</i>	*taliŋa ¹	telinga	<i>taliŋa</i>	<i>taliŋo</i>
117	<i>egg</i>	*tolur ²⁹	telur	<i>tallur</i>	<i>talua</i>
118	<i>fly</i>	*-baŋaw ³⁸	terbang	<i>tarabbaŋ</i>	<i>tabaŋ</i>
119	<i>laugh</i>	*tawa ¹¹	tertawa	<i>tatawa</i>	<i>tawa</i>
120	<i>breast</i>	*susu ¹⁰	tetek	<i>susu</i>	<i>susu</i>
121	<i>sleep</i>	*tiDuR ²	tidur	<i>tidur</i>	<i>tidua</i>
122	<i>thin</i>	*nipis ²	tipis	<i>tippis</i>	<i>tipih</i>
123	<i>blow</i>	*tiyup	tiup	<i>tiyup</i>	<i>tiuik</i>
124	<i>stick</i>	*[t]u[ŋ]ked	tongkat	<i>tun̄kat</i>	<i>tun̄kek</i>
125	<i>old</i>	*tua ³²	tua	<i>tuwa</i>	<i>tuo</i>
126	<i>bone</i>	*tulaŋ ¹⁰	tulang	<i>tullaŋ</i>	<i>tulaŋ</i>

127	<i>blunt</i>	*ta(m)pak	tumpul	<i>tumpul</i>	<i>tumpua</i>
128	<i>intestine</i>	*hisaw	usus	<i>usus</i>	<i>usuik</i>

Sumber PAN: (Wurm & Wilson, 1975)

3.1 Kosakata yang Berkerabat (*cognate*)

Sebelumnya, kata-kata *cognate* tersebut sudah dihitung dari pengurangan *gloss* yang tidak diperhitungkan. Pada *gloss* tersebut ditemukan delapan kata, yaitu *apung*, *baring*, *kotor*, *matahari*, *pegang*, *satu*, *sedikit*, *semua*. Dari 128 data yang diasumsikan memiliki kemiripan bentuk dan makna tersebut. Selanjutnya ditetapkan kata kerabat (*cognate*) melalui proses pendaftaran pasangan yang identik, pasangan yang berkorespondensi fonemis, kemiripan pada aspek fonetis,

perbedaan satu fonem atau satu fonem yang berbeda, dan bentuk mirip.

3.2 Pasangan Identik

Berikut ialah daftar pasangan identik bahasa Berau dan bahasa Minangkabau. Pasangan kata dikatakan identik jika seluruh fonemnya memiliki kesamaan, (Keraf, 1984, hlm. 128). Pasangan identik dari bahasa Berau dan bahasa Minangkabau yang didapatkan berjumlah 37.

Tabel 2
Pasangan Identik

No.	Swadesh	PAN	Gloss	Berau	Minangkabau
1	<i>ash</i>	*'abu' ¹	abu	<i>abu</i>	<i>abu</i>
2	<i>child</i>	*'anak ¹	anak	<i>anak</i>	<i>anak</i>
3	<i>win</i>	*'anjin ¹	angin	<i>anjin</i>	<i>anjin</i>
4	<i>cloud</i>	*'awan ³	awan	<i>awan</i>	<i>awan</i>
5	<i>new</i>	*'baRuh ²	baru	<i>baru</i>	<i>baru</i>
6	<i>stone</i>	*'batu ¹⁴	batu	<i>batu</i>	<i>batu</i>
7	<i>walk</i>	*'mua-jajala ³⁷	berjalan	<i>bajalan</i>	<i>bajalan</i>
8	<i>animal</i>	*'bi(nN)a(η)(Ct)an ²¹	binatang	<i>binatan</i>	<i>binatan</i>
9	<i>star</i>	*'bintan	bintang	<i>bintan</i>	<i>bintan</i>
10	<i>fruit</i>	*'buah ³⁶	buah	<i>buah</i>	<i>buah</i>
11	<i>moon</i>	*'bulan ¹	bulan	<i>bulan</i>	<i>bulan</i>
12	<i>feather</i>	*'bulu ²⁷	bulu	<i>bulu</i>	<i>bulu</i>
13	<i>smell</i>	*'cium	cium	<i>cium</i>	<i>cium</i>
14	<i>blood</i>	*'daRaq ³⁹	darah	<i>darah</i>	<i>darah</i>
15	<i>leaf</i>	*'da'un ¹	daun	<i>daun</i>	<i>daun</i>
16	<i>in</i>	*'dalem ³⁸	di dalam	<i>di dalam</i>	<i>di dalam</i>
17	<i>at</i>	*'qi ⁴⁵	di	<i>di</i>	<i>di</i>
18	<i>salt</i>	*'hasin ²	garam	<i>garam</i>	<i>garam</i>
19	<i>tooth</i>	*'gigi ¹	gigi	<i>gigi</i>	<i>gigi</i>
20	<i>suck</i>	*'hit'[aə]p	hisap	<i>isap</i>	<i>isap</i>
21	<i>wife</i>	*'binay	isteri	<i>bini</i>	<i>bini</i>
22	<i>finger nail</i>	*'kuku ¹⁴	kuku	<i>kuku</i>	<i>kuku</i>
23	<i>louse</i>	*'kutu ¹⁴	kutu	<i>kutu</i>	<i>kutu</i>
24	<i>other</i>	*'lain ³⁶	lain	<i>lain</i>	<i>lain</i>
25	<i>man</i>	*'laki ¹	laki-laki	<i>lakilaki</i>	<i>lakilaki</i>

26	<i>play</i>	* ¹ ajam ¹	main	<i>main</i>	<i>main</i>
27	<i>eat</i>	*ma-kan ³⁸	makan	<i>makan</i>	<i>makan</i>
28	<i>night</i>	*maləm	malam	<i>malam</i>	<i>malam</i>
29	<i>die</i>	*matay ²	mati	<i>mati</i>	<i>mati</i>
30	<i>drink</i>	*inum ¹¹	minum	<i>minum</i>	<i>minum</i>
31	<i>sing</i>	*ñañi ¹⁸	nyanyi	<i>ñañi</i>	<i>ñañi</i>
32	<i>man</i>	*ʔuRaŋ	orang	<i>uraŋ</i>	<i>uraŋ</i>
33	<i>long</i>	*pañd'aŋ	panjang	<i>panjaŋ</i>	<i>panjaŋ</i>
34	<i>husband</i>	*laki ¹	suami	<i>laki</i>	<i>laki</i>
35	<i>rope</i>	*tali	tali	<i>tali</i>	<i>tali</i>
36	<i>hand</i>	*taŋan	tangan	<i>taŋan</i>	<i>taŋan</i>
37	<i>breast</i>	*susu ¹⁰	tetek	<i>susu</i>	<i>susu</i>

3.3 Pasangan Korespondensi Fonemis

Keraf (1984) menyatakan bahwa jika perubahan fonemis antara kedua bahasa yang dibandingkan berlangsung timbal-balik, terstruktur, dan berfrekuensi tinggi, maka bentuk antara kedua bahasa tersebut berimbang

dapat dikatakan kognat. Berikut ditemukan beberapa fonem bahasa Berau yang berubah secara konsisten pada bahasa Minangkabau. Perubahan-perubahan fonem tersebut dapat dilihat melalui tabel korespondensi bunyi berikut.

Tabel 3
Korespondensi Fonemis

No.	Swadesh	PAN	Gloss	Berau	Minangkabau	Korespondensi
1	<i>what</i>	*apa ¹	apa	<i>apa</i>	<i>apo</i>	a~o
2	<i>some</i>	*-	beberapa	<i>baba-rapa</i>	<i>babarapo</i>	a~o
3	<i>when</i>	*-	bilamana	<i>pabila</i>	<i>pabilo</i>	a~o
4	<i>two</i>	*dua ⁴¹	dua	<i>dua</i>	<i>duo</i>	a~o
5	<i>because</i>	*kWalana ⁵⁸	karena	<i>karəna</i>	<i>karano</i>	a~o
6	<i>saying</i>	*kagi ⁷⁴	kata (ber-)	<i>bərkata</i>	<i>kato</i>	a~o
7	<i>head</i>	*pale ⁷⁶	kepala	<i>kapala</i>	<i>kapalo</i>	a~o
8	<i>five</i>	*lima ³	lima	<i>lima</i>	<i>limo</i>	a~o
9	<i>eye</i>	*mata ¹¹	mata	<i>mata</i>	<i>mato</i>	a~o
10	<i>name</i>	*(ŋ)aran ¹⁰	nama	<i>nama</i>	<i>namo</i>	a~o
11	<i>who</i>	*zai ⁴⁶	siapa	<i>siyapa</i>	<i>siapo</i>	a~o
12	<i>ear</i>	*taliŋa ¹	telinga	<i>taliŋa</i>	<i>taliŋo</i>	a~o
13	<i>old</i>	*tua ³²	tua	<i>tuwa</i>	<i>tuo</i>	a~o
14	<i>wash</i>	*bat'u ¹	cuci	<i>basuh</i>	<i>basuah</i>	u~ua
15	<i>kill</i>	*bunuh ¹	bunuh	<i>bunuh</i>	<i>bunuah</i>	u~ua
16	<i>bird</i>	*buluŋ	burung	<i>buruŋ</i>	<i>buruaŋ</i>	u~ua
17	<i>sit</i>	*dukduk ¹	duduk	<i>duduk</i>	<i>duduak</i>	u~ua
18	<i>mountain</i>	*gunuŋ ¹	gunung	<i>gunuŋ</i>	<i>gunuaŋ</i>	u~ua
19	<i>nose</i>	*ʔiduŋ ⁷⁴	hidung	<i>iduŋ</i>	<i>iduaŋ</i>	u~ua
20	<i>heart</i>	*d'antuŋ ¹	jantung	<i>jantuŋ</i>	<i>jantuaŋ</i>	u~ua
21	<i>back</i>	*puNkuR ³⁸	punggung	<i>puŋguŋ</i>	<i>puŋguaŋ</i>	u~ua
22	<i>dry</i>	*keRiN	kering	<i>kariŋ</i>	<i>kariaŋ</i>	i~ia
23	<i>yellow</i>	*kuniN ²	kuning	<i>kuniŋ</i>	<i>kuniaŋ</i>	i~ia

24	<i>meet</i>	*dagiŋ ¹	daging	<i>dagiŋ</i>	<i>dagiaŋ</i>	i~ia
25	<i>pull</i>	*talik ¹	tarik	<i>tarik</i>	<i>tariaŋ</i>	i~ia
26	<i>four</i>	*'ə(m)pat ¹	empat	<i>ampat</i>	<i>ampeŋ</i>	t~k
27	<i>sew</i>	*d'ahit ¹	jahit	<i>jahit</i>	<i>jaik</i>	t~k
28	<i>skin</i>	*kulit ¹	kulit	<i>kulit</i>	<i>kulik</i>	t~k
29	<i>sky</i>	*lanjit ¹	langit	<i>lanjit</i>	<i>lanjik</i>	t~k
30	<i>sea</i>	*la'ud ¹	laut	<i>lawut</i>	<i>lauik</i>	t~k
31	<i>knee</i>	*tulu- ⁴¹	lutut	<i>lutut</i>	<i>lutuik</i>	t~k
32	<i>belly</i>	*[t]ijan ¹	perut	<i>parrut</i>	<i>paruik</i>	t~k
33	<i>hairy</i>	*/r/a(m)but ²	rambut	<i>rambut</i>	<i>rambuik</i>	t~k
34	<i>grass</i>	*rumput ²	rumput	<i>rumput</i>	<i>rumpuik</i>	t~k
35	<i>narrow</i>	*t'ə(m)pit ¹	sempit	<i>sampit</i>	<i>sampik</i>	t~k
36	<i>fear</i>	*takut ¹⁴	takut	<i>takut</i>	<i>takuik</i>	t~k
37	<i>stick</i>	*[t]u[n]ked	tongkat	<i>tunjak</i>	<i>tunjek</i>	t~k
38	<i>straight</i>	*-	lurus	<i>lurus</i>	<i>luruik</i>	s~h
39	<i>thin</i>	*nipis ²	tipis	<i>tippis</i>	<i>tipih</i>	s~h
40	<i>intestine</i>	*hisaw	usus	<i>usus</i>	<i>usuik</i>	s~h
41	<i>scratch</i>	*garuk ³⁶	garuk	<i>garuk</i>	<i>garuik</i>	u~ui
42	<i>live</i>	*hudip	hidup	<i>idup</i>	<i>iduik</i>	u~ui
43	<i>blow</i>	*tiyup	tiup	<i>tiyup</i>	<i>tiuik</i>	u~ui
44	<i>black</i>	*qitem ¹¹	hitam	<i>ittam</i>	<i>itam</i>	t~ø
45	<i>forest</i>	*qu/t/an ²	hutan	<i>uttan</i>	<i>utan</i>	t~ø
46	<i>vomit</i>	*'u(n)tah	muntah	<i>mutta</i>	<i>mutah</i>	t~ø

Pertama, korespondensi fonem /a/ bahasa Berau di akhir suku kata ultima akan berkorespondensi dengan fonem vokal /o/ pada bahasa Minangkabau.

Kedua, korespondensi fonem vokal /u/ bahasa Berau di suku kata ultima tertutup akan berkorespondensi dengan bunyi /ua/ pada bahasa Minangkabau. Ketiga, korespondensi fonem vokal /i/ bahasa Berau di suku kata ultima tertutup akan berkorespondensi dengan bunyi /ia/ pada bahasa Minangkabau. Keempat, kata yang diakhiri fonem konsonan /t/ pada suku kata ultima bahasa Berau akan berkorespondensi dengan /k/ pada bahasa Minangkabau. Kelima, kata yang diakhiri fonem konsonan /s/ di suku kata ultima pada bahasa Berau akan menjadi fonem konsonan /h/ pada bahasa Minangkabau. Keenam, korespondensi fonem vokal /u/ bahasa Berau di suku kata ultima tertutup akan berkorespondensi dengan bunyi /ui/ pada bahasa Minangkabau. Terakhir,

korespondensi /t~ø/ terjadi apabila fonem /t/ dalam bahasa Berau mengalami pelepasan sehingga terbentuk fonem /ø/ pada bahasa Minangkabau di tengah suku kata.

3.4 Kemiripan Secara Fonetis

Keraf (Keraf, 1984, hlm. 129) menyatakan bahwa apabila tidak dapat dibuktikan bahwa sebuah pasangan kata dalam kedua bahasa ini menunjukkan korespondensi fonemis, tetapi ternyata keduanya memuat kemiripan secara fonetis dalam posisi artikulatoris, maka pasangan kata tersebut dikatakan kognat. Analisis bahasa Berau dan bahasa Minangkabau menunjukkan tidak adanya data yang ditemukan. Hal ini dapat dilihat pada tabel 6.

3.5 Satu Fonem Berbeda

Satu fonem berbeda terjadi apabila pasangan kata tersebut memiliki perbedaan satu

fonem (Keraf, 1984, hlm. 129). Data satu fonem berbeda hanya ditemukan 1 yang terlihat pada tabel berikut.

Tabel 4
Satu Fonem Berbeda

No.	Swadesh	PAN	Gloss	Berau	Minangkabau
1	<i>fight</i>	*hali/h/	kelahi (ber)	<i>bakalayi</i>	<i>bakalahi</i>

Gloss “kelahi (ber-)” terdapat perbedaan fonem /y/ (Berau) pada posisi ultima terbuka dengan fonem /h/ (Minangkabau) pada posisi ultima terbuka.

dengan segmen yang sama, tidak serupa alofon tetapi tetap merujuk pada Proto Austronesia (PAN). Dengan demikian, hal tersebut dapat dijelaskan melalui gejala bahasa. Analisis tersebut tampak pada tabel 5 di bawah ini.

3.6 Pasangan Bentuk Mirip

Pasangan bentuk mirip yakni gloss serupa dan berubah secara terstruktur pada bunyi

Tabel 5
Bentuk Mirip Bahasa Berau-Bahasa Minangkabau

No.	Swadesh	PAN	Gloss	Berau	Minangkabau
1	<i>water</i>	*wayeR	air	<i>air</i>	<i>aiə</i>
2	<i>split</i>	*bəlah ¹	belah (me-)	<i>balla</i>	<i>balah</i>
3	<i>heavy</i>	*beRat ²	berat	<i>barrat</i>	<i>barek</i>
4	<i>swim</i>	*lanuj ¹	berenang	<i>barannan</i>	<i>baranan</i>
5	<i>give</i>	*beRay ²	beri	<i>barri</i>	<i>bari</i>
6	<i>hunt</i>	*buru ³⁶	buru (ber-)	<i>baburu</i>	<i>buru</i>
7	<i>and</i>	*den	dan	<i>danan</i>	<i>dan</i>
8	<i>lake</i>	*danav ¹	danau	<i>danaw</i>	<i>danau</i>
9	<i>dust</i>	*Dabuk	debu	<i>dabbu</i>	<i>abu</i>
10	<i>hear</i>	*denjar ²⁷	dengar	<i>danjar</i>	<i>danja</i>
11	<i>where</i>	*ainai ⁵⁷	di mana	<i>di mana</i>	<i>di ma</i>
12	<i>tail</i>	*ikuR ¹¹	ekor	<i>ikkun</i>	<i>ikua</i>
13	<i>rub</i>	*gusuk	gosok	<i>goso</i>	<i>gosok</i>
14	<i>liver</i>	*hataj	hati	<i>hati</i>	<i>ati</i>
15	<i>green</i>	*hid'av	hijau	<i>ijjaw</i>	<i>ijau</i>
16	<i>count</i>	*hitun	hitung	<i>hitun</i>	<i>eton</i>
17	<i>rain</i>	*huDan ²	hujan	<i>hujan</i>	<i>ujan</i>
18	<i>mother</i>	*ina ¹⁴	ibu	<i>inda</i>	<i>induak</i>
19	<i>that</i>	*itu(h) ¹¹	itu	<i>attu</i>	<i>itu</i>
20	<i>street</i>	*-	jalan	<i>jalan</i>	<i>jala</i>
21	<i>far</i>	*d'a'uh ¹	jauh	<i>jawuh</i>	<i>jauah</i>
22	<i>mist</i>	*kabut ¹	kabut	<i>kabut</i>	<i>kabuki</i>
23	<i>we</i>	*kita ²⁷	kami, kita	<i>kami</i>	<i>kamih</i>
24	<i>you</i>	*kamu ¹	kamu	<i>kaw</i>	<i>kau</i>
25	<i>slippery</i>	*lanjis ³⁸	licin	<i>liccin</i>	<i>licin</i>
26	<i>spit</i>	*luvah ¹	ludah	<i>lujja</i>	<i>ludah</i>

27	<i>red</i>	*meRa ⁴⁵	merah	<i>mira</i>	<i>merah</i>
28	<i>sand</i>	*pasiR	pasir	<i>pasir</i>	<i>pasia</i>
29	<i>short</i>	*panDak ²	pendek	<i>pandak</i>	<i>pendek</i>
30	<i>think</i>	*ki[r]a ³⁸	pikir	<i>pikkir</i>	<i>pikia</i>
31	<i>navel</i>	*(m)pusər ¹⁰	pusar	<i>pusat</i>	<i>pusapusa</i>
32	<i>white</i>	*putih ¹	putih	<i>puti</i>	<i>putiah</i>
33	<i>noon</i>	*quDtu	siang	<i>siyan</i>	<i>sian</i>
34	<i>river</i>	*suNay	sungai	<i>sunay</i>	<i>sunjai</i>
35	<i>know</i>	*tahu ¹	tahu	<i>tawu</i>	<i>tau</i>
36	<i>year</i>	*tahun ¹	tahun	<i>tahun</i>	<i>taun</i>
37	<i>sharp</i>	*tadə'm ¹	tajam	<i>tajəm</i>	<i>tajam</i>
38	<i>land</i>	*tanah	tanah	<i>tana</i>	<i>tanah</i>
39	<i>egg</i>	*tolur ²⁹	telur	<i>tallur</i>	<i>talua</i>
40	<i>fly</i>	*-banaw ³⁸	terbang	<i>tarabbay</i>	<i>tabay</i>
41	<i>laugh</i>	*tawa ¹¹	tertawa	<i>tatawa</i>	<i>tawa</i>
42	<i>sleep</i>	*tiDuR ²	tidur	<i>tidur</i>	<i>tidua</i>
43	<i>bone</i>	*tulan ¹⁰	tulang	<i>tullan</i>	<i>tulan</i>
44	<i>blunt</i>	*ta(m)pak	tumpul	<i>tumpul</i>	<i>tumpua</i>

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, Berau dengan bahasa Minangkabau pada dapat dilihat hasil klasifikasi kerabat bahasa tabel di bawah ini.

Tabel 6
Hasil Klasifikasi Bahasa Berau-Bahasa Minangkabau

Nama Data	Jumlah Data
Vb (variabel bebas) / banyak kosakata dasar dari bahasa Berau dan bahasa Minangkabau	200
Gloss yang tidak diperhitungkan (m)	8
Vd (variabel dasar) / n = vb - m	200 - 8 = 192
Kosakata non kerabat	64
Vt (variabel terkait) / kosakata kerabat = vd - non kerabat	192 - 64 = 128
1. Pasangan Identik	37
2. Pasangan Korespondensi Fonemis	46
3. Kemiripan Secara Fonetis	0
4. Satu Fonem Berbeda	1
5. Pasangan Bentuk Mirip	44

3.7 Penghitungan Waktu Pisah Bahasa Berau dan Bahasa Minangkabau

Waktu pisah antara kedua bahasa dapat dicari dengan rumus di bawah ini.

$$W = \frac{\log C}{2 \log r}$$

Keterangan:

W = waktu perpisahan dalam ribuan

r = retensi dalam 1.000 tahun. Dalam hal ini retensinya 80,5 %, didesimalkan menjadi 0,805. $\log 0,805 = -0,094$

C = persentase kata kerabat. 67 %, didesimalkan 0,67. $\log 0,67 = -0,173$

$\log$ = logaritma dari

2 = pembagian waktu pisah bahasa

$$C = \frac{V_t}{V_d} \times 100\% = \frac{128}{192} \times 100\% = 67\%$$

Persentase kekerabatan bahasa Berau dan bahasa Minangkabau adalah 67 %.

$$W = \frac{\log C}{2 \log r} = \frac{\log 0,67}{2 \times \log 0,805} = \frac{-0,173}{2 \times -0,094} = \frac{-0,173}{-0,188} = 0,920 \times 1000 = 920 \text{ tahun}$$

Berdasarkan penghitungan di atas, rentang pisah bahasa Berau dan bahasa Minangkabau adalah 920 tahun yang lalu, dengan maksud lain bahasa Berau dan bahasa Minangkabau diasumsikan berpisah dari bahasa proto kurang lebih 1.103 SM (dihitung pada tahun 2023).

3.8 Penghitungan Jangka Kesalahan

Keraf (Keraf, 1984, hlm. 132) menyebutkan bahwa penghitungan jangka kesalahan dapat menggunakan kesalahan standar yang diasumsikan dengan tingkat kebenaran 70%. Jangka kesalahan dapat dihitung menggunakan rumus perhitungan berikut.

$$S = \sqrt{\frac{c-(1-c)}{n}} = \sqrt{\frac{0,67-(1-0,67)}{128}} = \sqrt{\frac{0,67 \times 0,33}{128}} = \sqrt{\frac{0,2211}{128}} = \sqrt{0,00172} = 0,041 \text{ (dibulatkan menjadi 0,04)}$$

Hasil dari kesalahan standar tersebut kemudian dijumlahkan dengan persentase kerabat untuk mendapat C_{baru}

$$C_{\text{baru}} = 0,67 + 0,04 = 0,71$$

Dengan C_{baru} , kemudian dihitung kembali waktu pisah menggunakan rumus di bawah ini:

$$W_{\text{baru}} = \frac{\log C}{2 \log r} = \frac{\log 0,71}{2 \times \log 0,805} = \frac{-0,148}{2 \times -0,094} = \frac{-0,148}{-0,188} = 0,787 \times 1000 = 787 \text{ tahun}$$

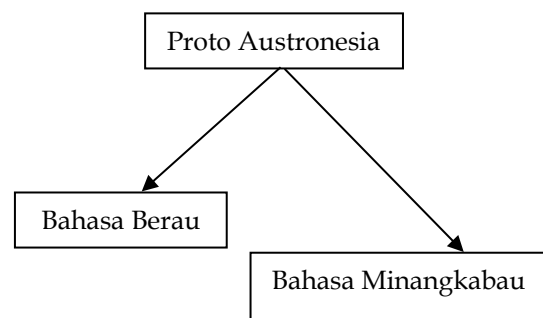
Untuk mendapatkan jangka kesalahan, maka:

$$W_{\text{lama}} - W_{\text{baru}} = 920 - 787 = 133 \text{ tahun}$$

Hasil perhitungan di atas menunjukkan bahwa 1) bahasa Berau dan bahasa Minangkabau merupakan bahasa tunggal pada 920 ± 133 tahun yang lalu 2) bahasa Berau dan bahasa Minangkabau merupakan bahasa tunggal pada $920 + 133 = 1.053$ dan $920 - 133 = 787$. Jadi, bahasa Berau dan bahasa Minangkabau merupakan bahasa tunggal 1.053-787 tahun yang lalu 3) bahasa Berau dan bahasa Minangkabau mulai berpisah dari bahasa proto antara 970 SM--1.236 SM (dihitung dari tahun 2023).

3.9 Status Kekerabatan Bahasa Berau dan Bahasa Minangkabau

Setelah melakukan penghitungan melalui metode leksikostatistik dan glotokronologi pada kedua bahasa yang dibandingkan, diperoleh hasil sebesar 67% dan termasuk pada tingkatan keluarga (*family*). Berdasarkan temuan tersebut, bahasa-bahasa yang menunjukkan persentase kekerabatan rendah maka waktu pisah antara kedua bahasa juga semakin lama, sedangkan persentase kekerabatan tinggi maka waktu pisah dari bahasa Austronesia Purba juga semakin dekat. Dari analisis yang telah dilakukan, bahasa Berau lebih dekat dengan bahasa proto daripada bahasa Minangkabau, sehingga dapat digambarkan sebagai berikut.



4. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan dengan metode leksikostatistik dan glotokronologi dapat ditarik simpulan bahwa bahasa Berau dengan bahasa Minangkabau menunjukkan pada tingkat keluarga bahasa (*family language*). Bahasa Berau dan bahasa Minangkabau memiliki persentase kekerabatan sebesar 67%. Dari 200 kosakata dasar Swadesh yang diperoleh, terdapat 8 gloss tidak diperhitungkan. Selanjutnya, dari 192 kosakata, ditemukan 128 kosakata kerabat dan 64 kosakata nonkerabat. Berdasarkan penetapan kata kerabat (*cognate*) diperoleh 37 pasangan identik, 46 pasangan korespondensi fonemis, 1 pasang fonem berbeda, dan 44 pasangan bentuk mirip. Selanjutnya, bahasa Berau dan bahasa Minangkabau merupakan bahasa tunggal pada rentang waktu 1.053-787 tahun yang lalu. Bahasa Berau dan bahasa Minangkabau mulai berpisah dari bahasa proto sekitar 970 SM–1.236 SM (dihitung dari tahun 2023).

Daftar Pustaka

- Adelaar, K. A. (1994). *Bahasa Melayik Purba: Rekonstruksi Fonologi dan Sebagian dari Leksikon dan Morfologi*. Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia dan Universitas Leiden Belanda.
- Ahmadi, Y., Stkip, F., & Bandung, S. (2017). Hubungan Kekerabatan Bahasa Minang dan Bahasa Sunda: Kajian Linguistik Bandingan Historis. *Jurnal Ilmiah Semantik Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 71–88.
- Burhanuddin, E., & Zabadi, F. (2013). *Kamus Bahasa Indonesia-Minangkabau Edisi Revisi*. Balai Bahasa Provinsi Sumatera Barat.
- Chucu, J. (2003). *Dialek Melayu Brunei dalam Salasilah Bahasa Melayu Purba*. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Crowley, T. (1987). *An Introduction to Historical Linguistics*. University of Papua New Guinea Press.
- Febianti, D. (2017). *Taraf Kognat Bahasa Indonesia dan Bahasa Berau*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Hafizah, H. (2018). Leksikostatistik Bahasa Indonesia dengan Bahasa Minang Dialek Bukittinggi (Kajian Linguistik Historis Komparatif). *DEIKSIS*, 10(03), 247–254. <https://doi.org/10.30998/deiksis.v10i03.2757>
- Hutri, K., & Widayati, D. (2019). Hubungan Kekerabatan antara Bahasa Minangkabau, Bahasa Karo, dan Bahasa Gayo. *Arkhaish*, 10(1), 19–29.
- Keraf, G. (1984). *Linguistik Bandingan Historis*. PT Gramedia.
- Kurniawati, W., & dkk. (2002). *Kosakata Dasar Swadesh di Kabupaten Berau, Kotamadya Samarinda dan Kotamadya Balikpapan*. Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional.
- Mahendra, D., & Hendrokomoro, H. (2022). Relasi Kekerabatan Bahasa Sasak dan Bahasa Banjar. *Deiksis*, 14(2), 125. <https://doi.org/10.30998/deiksis.v14i2.10316>
- Mayangsari, D. (2020a). *Kekerabatan Bahasa Geser dan Bahasa Melayu Ambon* [Tesis]. Universitas Gadjah Mada.
- Mayangsari, D. (2020b). Leksikostatistik Bahasa Bugis dan Bahasa Toraja.

Jalabahasa, 16(1), 83–96.
<https://doi.org/10.36567/jalabahasa.v16i1.471>

Rina, N., & Mariati. (2018). Hubungan Kekerabatan Bahasa Minangkabau Tapan dengan Bahasa Kerinci Sungai Penuh. *Gramatika STKIP PGRI Sumatera Barat*, 4(1).
<https://doi.org/10.22202/jg.2018.v4i1.2327>

Rusmali, M., & dkk. (1985). *Kamus Minangkabau-Indonesia*. Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa.

Schulze, F., & Holger, W. (2006). *Insular Southeast Asia: Linguistic and Cultural Studies in Honour of Bernd Nothofer*. Otto Harrassowitz Verlag.

Sofiyatunnida, & Hendrokumoro. (2021). Leksikostatistik Bahasa Mandailing dan Bahasa Melayu. *NUSA*, 16(2), 165–180.

Sudaryanto. (2015). *Metode dan Aneka Teknik Analisis Bahasa*. Sanata Dharma University Press.

Wahab, M. K. A., & Halin, A. K. C. (2021). Leksikostatistik dan Glotokronologi antara Bahasa Banjar dengan Bahasa Melayu: Kajian Linguistik Sejarah dan Perbandingan. Dalam *Jurnal Kesidang Kesidang Journal* (Vol. 6, Nomor 2021).

Wurm, S. A., & Wilson, B. (1975). *English Finderlist of Reconstructions in Austro-nesian Language*. The Australian National University.