

## Leksikostatistik Bahasa Mandailing dan Bahasa Melayu

Sofiyatunnida<sup>1</sup>, Hendrokumoro<sup>2</sup>

Magister Linguistik, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Gadjah Mada  
Sofianida23@mail.ugm.ac.id;hendrokumoro\_fib@ugm.ac.id

### Abstract

*This study aims to determine the level of language kinship using lexicostatistical techniques from the proto-language between Mandailing and Malay. The focus of research on language kinship is based on the percentage between Mandailing and Malay. The method used in the study consisted of three stages (1) data collection, (2) data analysis, and (3) presentation of data results. Moreover, the result of the analysis are presented in both formal and informal methods. The study reveal that Mandailing dan Melayu languages have a 58% of kinship percentage. Based on lexicostatistic calculations, from 200 Swadesh basic vocabularies in Mandailing and Melayu languages there were found 114 relatives and 84 non-relatives. The conclusions of this study are that Mandailing dan Melayu languages are related and belong to the language family level.*

Keywords : Mandailing language; Melayu language; lexicostatistics.

### Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kekerabatan bahasa dengan menggunakan teknik leksikostatistik dari bahasa proto antara bahasa Mandailing dan bahasa Melayu. Fokus penelitian tentang kekerabatan bahasa berdasarkan persentase antara bahasa Mandailing dan Melayu. Penelitian menggunakan tiga tahap metode (1) pengumpulan data, (2) analisis data, dan (3) penyajian hasil data. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bahasa Batak Mandailing dan bahasa Melayu memiliki presentase 58% kekerabatan. Berdasarkan perhitungan leksikostatistik dari 200 daftar kosakata Swadesh pada bahasa Batak Mandailing dan bahasa Melayu, ditemukan 114 kosakata kerabat dan 84 kosakata nonkerabat. Simpulan penelitian ini adalah bahwa bahasa Batak Mandailing dan bahasa Melayu berkerabat serta termasuk dalam tingkatan keluarga bahasa.

Kata kunci : Mandailing; Melayu; leksikostatistik.

## **Pendahuluan**

Bahasa memiliki peranan sangat penting bagi manusia untuk berkomunikasi dan saling berinteraksi antara yang satu dengan yang lain. Pada umumnya bahasa mengalami perubahan dan perkembangan dari bahasa proto (bahasa tua) hingga bahasa yang sekarang digunakan. Bahasa proto merupakan bahasa tua yang menurunkan sejumlah bahasa-bahasa yang sekerabat, seperti Proto-Austronesia (bahasa purba dari bahasa-bahasa Indonesia) (Keraf 1996:29). Bahasa mengalami perkembangan dan perubahan di setiap periodenya, yang merupakan wujud budaya manusia. Perubahan tersebut mungkin terjadi akibat pola kehidupan manusia sebagai pengguna dan pemilik bahasa.

Menurut S.J. Esser (dalam Saidi, 1994: 15-16), bahasa yang ada di Indonesia secara dikelompokkan menjadi tujuh belas kelompok bahasa yang terdiri atas kelompok Sumatera, Jawa, Dayak atau Kalimantan, Bali-Sasak, Filipina, Gorontalo, Tomini, Toraja, Loinang, Bungku Laki Sulawesi Selatan, Muna-Butung, Bima-Sumba, Ambon Timur, Sula-Bacan, Halmahera Selatan-Papua Barat, dan Melanesia. Bahasa Batak Mandailing dan bahasa Melayu dialek Sumatera Utara termasuk dalam kelompok Sumatera.

Penelitian ini mengkaji tentang bahasa, yakni bahasa Batak Mandailing dan bahasa Melayu. Kedua bahasa tersebut digunakan oleh masyarakat Sumatera Utara. Kedua bahasa tersebut merupakan rumpun Austronesia, keduanya secara letak geografis berada di wilayah yang berdekatan yaitu di Sumatera Utara. Bahasa Batak Mandailing digunakan oleh masyarakat di Kabupaten Mandailing Natal (Siabu, Panyabungan, Kotanopan, Huta Pungkut), Kabupaten Padang Lawas, dan Kabupaten Padang Lawas Utara, Kabupaten Tapanuli Selatan (Sayur Matinggi). Bahasa Melayu digunakan oleh masyarakat pesisiran pantai (bagian barat), Langkat, Deli Sedang, Asahan dan Bilai Pana.

Penelitian mengenai perhitungan leksikostatistik yang membandingkan secara langsung bahasa Mandailing dan bahasa Melayu belum ada. Akan tetapi, penelitian yang relevan dan terkait bahasa Mandailing dan bahasa Melayu sudah ada. Pertama, Juliana (2012) artikel yang berjudul, “kekerabatan Bahasa Mandailing, Bahasa Jawa, dan Bahasa Aceh”. Hasil analisisnya menunjukkan bahwa tingkat kekerabatan BM dan BJ adalah 32,5% dan berada dalam satu rumpun atau stock;

tingkat kekerabatan BA dan BM adalah 36% dan berada dalam satu keluarga atau family. Kedua, Indrariyani (2017) dengan judul penelitian, “Leksikostatistik bahasa Jawa dan bahasa Sunda”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa presentase bahasa Jawa dan bahasa Sunda sebesar 60% dan termasuk dalam keluarga bahasa. Kedua bahasa tersebut adalah bahasa tunggal sejak 1.290-1.064 tahun yang lalu dan berpisah dari bahasa Proto kira-kira 727-953 Masehi (dihitung dari tahun 2017). Ketiga, Surbakti (2014) dengan judul penelitian “Kekerabatan Bahasa Karo, Minang, dan Melayu: Kajian Linguistik Historis Komparatif”. Hasil penelitiannya adalah (1) bahasa Karo dengan bahasa Minang termasuk dalam kelompok rumpun (stok) dan bahasa yang berbeda sebesar (31 %), (2) bahasa Karo dengan bahasa Melayu termasuk kelompok rumpun (stok) (26%), dan (3) bahasa Minang dengan bahasa Melayu termasuk kelompok se-Keluarga (family) sebesar (66%). Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, menunjukkan penelitian yang akan dikaji sebagai penelitian yang bersifat lanjutan yang baru. Dengan demikian, penelitian ini penting dilakukan untuk menentukan waktu pisah antara bahasa Mandailing dan bahasa Melayu.

Permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- (1) Bagaimana hubungan bahasa Mandailing dan bahasa Melayu berdasarkan perhitungan leksikostatistik?
- (2) Kapan bahasa Mandailing dan bahasa Melayu berpisah dengan bahasa induknya?

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mendeskripsikan hubungan kekerabatan bahasa Mandailing dan bahasa Melayu berdasarkan perhitungan leksikostatistik. Penelitian ini bermanfaat dalam menambah khasanah pustaka mengenai leksikostatistik bahasa Mandailing dan bahasa Melayu serta menjadi landasan bagi penelitian selanjutnya yang akan meneliti bahasa mandailing maupun bahasa Melayu.

### **Metode Penelitian**

Metode penelitian ini menggunakan tiga macam metode, yakni (1) metode pengumpulan data, (2) analisis data, dan (3) penyajian data. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah padan referensial dengan alat penentunya ialah kenyataan yang ditunjuk oleh bahasa. Sumber data sekunder, yakni studi pustaka melalui kamus bahasa Batak mandailing dan kamus bahasa Melayu. Sumber data primer yakni dari informan untuk mengonfirmasi data yang didapat dari data sekunder. Penelitian ini menggunakan data sebanyak 200 kosakata dasar Swadesh. Metode analisis

data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah leksikostatistik, yakni teknik pengelompokan bahasa yang mengutamakan peneropongan kata-kata secara statistik, setelah itu dilakukan penetapan pengelompokan berdasarkan presentase kesamaan dan perbedaan antara kedua bahasa. Metode penyajian hasil analisis menggunakan metode penyajian formal dan informal. Metode informal yaitu penyajian hasil analisis yang dirumuskan dengan kata-kata biasa atau dengan pendeskripsian, sedangkan metode formal yaitu penyajian hasil analisis yang dirumuskan dengan lambang dan tanda-tanda.

### Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini berlandaskan teori Linguistik Bandingan Historis (Linguistik Historis Komparatif). Salah satu tujuan dalam Linguistik Historis Komparatif adalah mempersoalkan bahasa-bahasa yang serumpun dengan mengadakan perbandingan mengenai unsur-unsur yang menunjukkan kekerabatannya (Crowley, 1987; keraf, 1991).

### Kekerabatan Bahasa Mandailing dan Bahasa Melayu

Kekerabatan bahasa Batak Mandailing dan Bahasa Melayu dapat dilihat dari jumlah kosakata yang memiliki kemiripan bentuk-makna. Perbandingan kosakata dalam BMD dan BM ditemukan sebanyak 114 Kosakata yang memiliki kekerabatan. Berikut adalah sebagian kosakata yang kognat pada perbandingan kosakata dalam BMD dan BM, seperti pada tabel berikut.

**Tabel 1**  
**Perbandingan Kosakata Bahasa Mandailing dan Bahasa Melayu**

No	Swadesh	gloss	PAN	Mandailing	Melayu
1	ash	abu	*abuk	<i>aba</i>	<i>dobu</i>
2	water	air	*wai	<i>aeK</i>	<i>aeR</i>
3	root	akar	* wakat	<i>akar</i>	<i>akaR</i>
5	wood	angin	* ana'-	<i>aŋin</i>	<i>aŋin</i>
8	fire	api	* 'apa'	<i>api</i>	<i>api</i>
10	roof	atap	* 'atep	<i>atap</i>	<i>atap</i>
11	cloud	awan	*avan	<i>awan</i>	<i>awan</i>

13	new	baru	* bayu	<i>baru</i>	<i>baRu</i>
14	wet	basah	*basəq	<i>kuyup</i>	<i>kujup</i>
15	stem	batang	*bataG	<i>bataŋ</i>	<i>bataŋ</i>
16	stone	batu	*batu'	<i>batu</i>	<i>batu</i>
17	right	benar	*bener	<i>botul</i>	<i>botul</i>
20	star	bintang	*bintaG	<i>bintaŋ</i>	<i>bintaŋ</i>
21	fruit	buah	*bu'ah	<i>bua</i>	<i>buah</i>
22	moon	bulan	*kawakə	<i>bulan</i>	<i>bulan</i>
23	feathers	bulu	*bulu'	<i>imbulu</i>	<i>bulu</i>
24	flower	bunga	*buŋa'	<i>buŋa</i>	<i>buŋo</i>
25	lake	danau	*dano	<i>dano</i>	<i>dano</i>
27	dust	debu	*dabuk	<i>abu</i>	<i>dobu</i>
28	at	di	*di	<i>di</i>	<i>di</i>
30	she/he	dia	*-n,a	<i>dia</i>	<i>dio</i>
31	two	dua	*duwa	<i>dua</i>	<i>duo</i>
32	four	empat	*əpat	<i>opat</i>	<i>ompat</i>
35	noise	hidung	*isu	<i>iguŋ</i>	<i>iduŋ</i>
38	mother	ibu	*'ina'	<i>uma</i>	<i>omak</i>
39	fish	ikan	*I'a	<i>ihan</i>	<i>ikan</i>
44	skin	kulit	*kuli	<i>kulit</i>	<i>kulit</i>
45	louse	kutu	*utu	<i>hutu</i>	<i>kutu</i>
46	other	lain	*lain	<i>nalain</i>	<i>lain</i>
47	sky	langit	*laGit	<i>lanit</i>	<i>lanit</i>
49	tongue	lidah	*dilah	<i>lida</i>	<i>lidah</i>

50	shy	malu	*malu	<i>maila</i>	<i>malu</i>
51	eye	mata	*mata	<i>mata</i>	<i>mato</i>
52	dead	mati	*mate	<i>mate</i>	<i>mati</i>
53	narrow	sempit	*se(m)pit	<i>soppit</i>	<i>sompit</i>
55	year	tahun	*tahun	<i>taon</i>	<i>tahun</i>
56	rope	tali	*tali'	<i>tali</i>	<i>tali</i>
57	land	tanah	*tanəh	<i>tano</i>	<i>tanah</i>
58	hand	tangan	*taGan	<i>taŋan</i>	<i>taŋan</i>
59	mouse	tikus	*tikus	<i>tikus</i>	<i>tikus</i>
60	thin	tipis	*manifi	<i>tipis</i>	<i>tipis</i>
61	intestines	usus	*bi(t)uka(')	<i>usus</i>	<i>usus</i>

### Pasangan Identik

Pasangan kata identik merupakan kata yang memiliki pasangan dan semua fonemnya sama (Keraf, 1984:128). Pada pasangan kata identik yang terdapat dalam bahasa Batak Mandailing dan bahasa Melayu, ditemukan 21 data. Berikut beberapa kosakata pasangan identik BMD dan BM.

**Tabel 2**  
**Pasangan Identik**

No.	Swadesh	Gloss	PAN	Mandailing	Melayu
1	wood	angin	* aGin	<i>aŋin</i>	<i>aŋin</i>
2	fire	api	* api	<i>api</i>	<i>api</i>
3	smoke	asap	* qasap	<i>asap</i>	<i>asap</i>
4	roof	atap	* 'atep	<i>atap</i>	<i>atap</i>
5	cloud	awan	* avan	<i>awan</i>	<i>awan</i>
6	stem	batang	* bataG	<i>bataŋ</i>	<i>bataŋ</i>
7	shoulder	bahu	*-	<i>punda?</i>	<i>punda?</i>

8	stone	batu	* batu'	<i>batu</i>	<i>batu</i>
9	right	benar	* bener	<i>botul</i>	<i>botul</i>
10	star	bintang	* bintaG	<i>bintaŋ</i>	<i>bintaŋ</i>
11	moon	bulan	* kawakə	<i>bulan</i>	<i>bulan</i>
12	lake	danau	*dano	<i>dano</i>	<i>dano</i>
13	at	di	* di	<i>di</i>	<i>di</i>
14	sky	langit	* laGit	<i>laŋit</i>	<i>laŋit</i>
15	skin	kulit	* kuli	<i>kulit</i>	<i>kulit</i>
16	sea	laut	* la'ud	<i>laut</i>	<i>laut</i>
17	mouse	tikus	* tikus	<i>tikus</i>	<i>tikus</i>

### Pasangan Korespondensi Fonemis

Pasangan Korespondensi Fonemis dapat dianggap berkerabat. Pasangan tersebut terjadi apabila perubahan fonemis secara timbal-balik dan teratur, memiliki tinggi frekuensi, serta bentuk yang berimbang antara kedua bahasa (keraf, 1984: 129). Berdasarkan uraian di atas, untuk korespondensi fonemis antara bahasa Batak Mandailing dan bahasa Melayu, ditemukan data, sebagai berikut.

**Tabel 3**  
**Korespondensi Fonemis**

No	swadesh	Gloss	PAN	Mandailing	Melayu	korespondensi
1	what	apa	*'apa'	<i>aha</i>	<i>apo</i>	a~o
2	how	bagaimana	*ku'a[']	<i>saŋondia</i>	<i>bacamano</i>	a~o
3	flower	bunga	*buŋa'	<i>buŋa</i>	<i>bunŋo</i>	a~o
4	where	di mana	*i(nn)u	<i>di dia</i>	<i>di mano</i>	a~o
5	he/she	dia	*-n,a	<i>dia</i>	<i>dio</i>	a~o
6	eye	mata	*mata	<i>mata</i>	<i>mato</i>	a~o

7	three	tiga	*telu'	<i>tolu</i>	<i>tigo</i>	u~o
8	head	kepala	*ulu	<i>ulu</i>	<i>kapalo</i>	u~o
9	woman	perempuan	*dara	<i>daboru</i>	<i>betino</i>	u~o
10	root	akar	*wakat	<i>akar</i>	<i>akaR</i>	r~R
11	sand	pasir	*kesik	<i>pasir</i>	<i>pasiR</i>	r~R
12	egg	telur	*telur	<i>tolur</i>	<i>toluR</i>	r~R
13	think	berpikir	*kI(r)a	<i>pikir</i>	<i>pikiR</i>	r~R
14	weight	berat	*beRat	<i>borat</i>	<i>boRat</i>	r~R
15	dry	kering	*keRing	<i>keRiŋ</i>	<i>koRiŋ</i>	r~R
16	green	hijau	*gizau	<i>ijo</i>	<i>hi3au</i>	ø~h
17	rain	hujan	*hujan	<i>udan</i>	<i>hu3an</i>	ø~h
18	day	hari	*warih	<i>ari</i>	<i>hari</i>	ø~h
19	heart	hati	*?ate	<i>ate</i>	<i>hati</i>	ø~h
20	spider	laba-laba	*lawa(lawa)	<i>laba-laba</i>	<i>labah-labah</i>	ø~h
21	tongue	lidah	*dilah	<i>lida</i>	<i>lidah</i>	ø~h
22	wood	kayu	*kayu	<i>kayu</i>	<i>kaju</i>	y~j
23	wet	basah	*basəq	<i>kuyup</i>	<i>kujup</i>	y~j
24	weight	berat	*beRat	<i>borat</i>	<i>boRat</i>	r~R
25	dry	kering	*keRing	<i>keRiŋ</i>	<i>koRiŋ</i>	r~R

Korespondensi /a~o/ terjadi secara konsisten pada akhir suku kata ultima. Dengan demikian, dapat dikaidahkan bahwa semua fonem /a/ pada BMD di akhir suku kata ultima akan berkorespondensi dengan fonem /o/ pada BM.

Korespondensi /u~o/ terjadi secara konsisten pada akhir suku kata ultima. Dengan demikian, dapat dikaidahkan bahwa semua fonem /u/ pada BMD di akhir suku kata ultima akan berkorespondensi dengan fonem /o/ pada BM.

Korespondensi /r-R/ terjadi /r/ bahasa Mandailing, yang kemudian direfleksikan menjadi fonem /r/ dalam bahasa Melayu pada akhir suku kata ultima.

Korespondensi / ø~h/ terjadi apabila muncul fonem / ø/ dalam bahasa Mandailing, kemudian direfleksikan menjadi fonem /h/ dalam bahasa Melayu pada awal suku kata penultima dan ultima.

Korespondensi /y~j/ terjadi apabila muncul fonem /y/ dalam bahasa Mandailing, kemudian direfleksikan menjadi fonem /j/ dalam bahasa Melayu pada akhir suku kata ultima.

### **Kemiripan secara Fonetis**

Pasangan kata yang tidak mengandung korespondensi fonemis, namun terdapat pasangan kata yang memiliki kemiripan secara fonetis pada posisi artikulatoris yang sama, maka pasangan tersebut dapat dikatakan kerabat (Keraf, 1984: 129). Hasil analisis antara bahasa Batak Mandailing dan bahasa Melayu tidak ditemukan.

### **Satu Fonem Berbeda**

Apabila dalam satu pasangan kata memiliki perbedaan pada satu fonem, hal tersebut dapat terjadi karena pengaruh lingkungan disekitarnya. Kemudian, pada bahasa lain pengaruh lingkungan tersebut tidak mengubah fonemnya sehingga dapat dikatakan sebagai kata kerabat (Keraf, 1984: 129). Berdasarkan uraian di atas, untuk satu fonem berbeda bahasa Batak Mandailing dan bahasa Melayu, ditemukan 2 data sebagai berikut.

**Tabel 4**  
**Satu Fonem Berbeda**

No	Swadesh	Gloss	PAN	Mandailing	Melayu
1	noise	hidung	*isu	<i>iguŋ</i>	<i>iduŋ</i>
2	louise	kutu	*utu	<i>hutu</i>	<i>kutu</i>

Gloss ‘hidung’ menunjukkan hanya ada satu perbedaan fonem /g/ dalam BMD berbeda dengan fonem /d/ dalam BM. Pada gloss yang kedua ‘kutu’, perbedaan fonem terdapat pada fonem /h/ dan /k/.

**Pasangan Bentuk Mirip**

Bentuk mirip merupakan gloss yang mengalami perubahan secara teratur pada daerah bunyi yang sama segmen, tidak sama alofon, tetapi mengacu pada PAN sehingga dapat dijelaskan melalui gejala bahasa. Hasil analisis pada table berikut.

**Tabel 5**  
**Bentuk Mirip BMD – BM**

No	Swadesh	gloss	PAN	Mandailing	Melayu
1	ash	abu	*abuk	<i>aba</i>	<i>dobu</i>
2	water	air	*wai	<i>aek</i>	<i>aeR</i>
3	child	anak	*‘aliy	<i>da?dana?</i>	<i>buda?</i>
4	wet	basah	*basəq	<i>kuyup</i>	<i>kujup</i>
5	fruit	buah	*bu’ah	<i>bua</i>	<i>buah</i>
6	feathers	bulu	*bulu’	<i>imbulu</i>	<i>bulu</i>
7	flower	bunga	*buŋa’	<i>buŋa</i>	<i>buŋo</i>
8	blood	darah	*dayah	<i>mudar</i>	<i>daRah</i>
9	dust	debu	*dabuk	<i>abu</i>	<i>dobu</i>
10	mother	ibu	*‘ina’	<i>uma</i>	<i>omak</i>
11	fish	ikan	*I’a	<i>ihan</i>	<i>ikan</i>
12	that	itu	*itu(h)	<i>adun</i>	<i>inun</i>
13	other	lain	*lain	<i>nalain</i>	<i>lain</i>
14	tongue	lidah	*dilah	<i>lida</i>	<i>lidah</i>
15	shy	malu	*malu	<i>maila</i>	<i>malu</i>
16	eye	mata	*mata	<i>mata</i>	<i>mato</i>
17	dead	mati	*mate	<i>mate</i>	<i>mati</i>
18	hot	panas	*panas	<i>milas</i>	<i>panas</i>

19	short	pendek	*pandak	<i>pondo?</i>	<i>pende?</i>
20	sick	sakit	*məsaki(t)	<i>acit</i>	<i>sakit</i>
21	one	satu	*sa	<i>sada</i>	<i>sabi3i</i>
22	narrow	sempit	*se(m)pit	<i>soppit</i>	<i>sompit</i>
23	husband	suami	*laki'	<i>alaklahi</i>	<i>laki</i>
24	year	tahun	*tahun	<i>taon</i>	<i>tahun</i>
25	land	tanah	*tanəh	<i>tano</i>	<i>tanah</i>
26	thick	tebal	*t b l	<i>hapal</i>	<i>təbal</i>
27	fly	terbang	*layaG	<i>habaŋ</i>	<i>teRobaŋ</i>

Berdasarkan analisis penetapan kata kerabat pada BMD dan BM di atas, dapat dilihat hasil klasifikasi kerabat bahasa Batak Mandailing dan bahasa Melayu pada table di bawah ini.

**Tabel**  
**Hasil klasifikasi BMD-BM**

<b>Nama Data</b>	<b>Jumlah Data</b>
$V_b$	200
Gloss yang tidak diperhitungkan ( $m$ )	2
$V_d = V_b - m$	$200 - 2 = 198$
Kosakata nonkerabat	84
$V_t = V_d - \text{Kosakata nonkerabat}$	$198 - 84 = 114$
1) Pasangan Identik	21
2) Pasangan Korespondensi Fonemis	23
3) Kemiripan Secara Fonetis	0
4) Satu Fonem Berbeda	2
3) Pasangan Bentuk Mirip	40

### Menghitung Waktu Pisah

Berdasarkan data dan klasifikasi kosakata dasar yang berkerabat antara bahasa Batak Mandailing dan bahasa Melayu. penghitungan waktu pisah bahasa Mandailing dan bahasa Melayu, dengan menggunakan rumus berikut.

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

Keterangan:

W = waktu pisah dalam ribuan tahun

r = retensi dalam 1.000 tahun

C = persentase kekerabatan

log = logaritma

2 = pembagian waktu pisah bahasa

Menghitung presentase kerabat (C) dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

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

$$\begin{aligned} C &= \frac{114}{198} \times 100\% \\ &= 0,575 \times 100\% \\ &= 58\% \end{aligned}$$

Selanjutnya, setelah nilai presentase kekerabatan diketahui, dapat dilakukan perhitungan waktu pisah antara bahasa Mandailing dan bahasa Melayu. Nilai retensinya adalah r = 80,5%, didesimalkan menjadi 0,805. Besarnya presentase kekerabatannya adalah C = 58%, didesimalkan menjadi 0,58.

Berdasarkan data-data dari hasil perbandingan antara BMD dan BM yang digunakan untuk mengemukakan dalam langkah penetapan kata kerabat di atas, digunakan rumus berikut dalam menentukan waktu pisah kedua bahasa tersebut.

$$\begin{aligned} W &= \frac{\log C}{2 \log r} \\ &= \frac{\log 0,58}{2 \times \log 0,805} \end{aligned}$$

$$= \frac{-0,237 \pm 0,237}{2 \times (-0,094) - 0,188}$$

$$= 1,260 \text{ (dikalikan 1.000)}$$

$$= 1.260$$

Jadi, waktu pisah awal antara BMD dan BM adalah 1.260 tahun yang lalu. Kemudian, dapat dikatakan bahwa perhitungan waktu pisah awal BMD dan BM dapat dijabarkan sebagai berikut.

- Bahasa Mandailing dan bahasa Melayu diperkirakan merupakan bahasa tunggal sekitar 1.260 tahun yang lalu.
- Bahasa Mandailing dan bahasa Melayu diperkirakan mulai berpisah dari bahasa induknya kira-kira pada tahun 760 M (dihitung dari tahun 2020).

### Menghitung Jangka Kesalahan

Kemudian, setelah dilakukan perhitungan waktu pisah di atas, maka langkah selanjutnya adalah menghitung jangka kesalahan. Jangka kesalahan digunakan untuk melihat kesalahan standar, yakni 70% dari kebenaran yang diperkirakan (Keraf, 1984: 132). Kesalahan standar dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut.

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

Keterangan:

S = kesalahan standar dalam persentase kekerabatan

C = persentase kekerabatan

n = jumlah kosakata yang diperbandingkan

dengan nilai C = 0,58 dan n = 198, diperoleh sebagai berikut.

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

$$S = \frac{\sqrt{0,58(1-0,58)}}{198}$$

$$S = \frac{\sqrt{58 \times 0,42}}{198} = \frac{\sqrt{0,2436}}{198}$$

$$S = \sqrt{0,0012}$$

$$= 0,03507 \text{ (dibulatkan jadi 0,04)}$$

Berdasarkan nilai kesalahan standar tersebut, diperoleh

$$\begin{aligned} C_{\text{baru}} &= C + S \\ &= 0,58 + 0,04 \\ &= 0,62 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} W_{\text{baru}} &= \frac{\log C_{\text{baru}}}{2 \log r} \\ &= \frac{\log 0,62}{2 \times \log 0.805} = \frac{-0,207}{-0,188} \\ &= 1,101 \text{ (dikalikan 1.000)} \\ &= 1.101 \end{aligned}$$

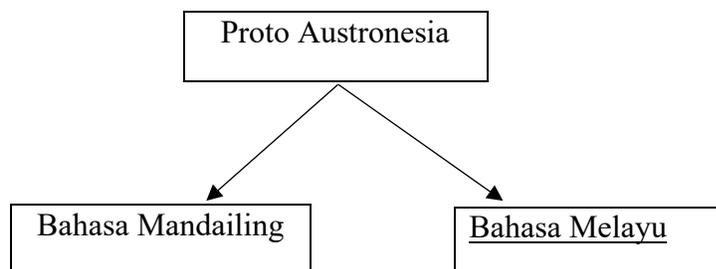
Dengan demikian, jangka kesalahannya adalah:

$$\begin{aligned} W - W_{\text{baru}} &= 1.260 - 1.101 \\ &= 159 \text{ tahun} \end{aligned}$$

Jadi, dengan memperhitungkan nilai jangka kesalahan berdasarkan perhitungan kesalahan standar (0,04 dari keadaan sebenarnya). Berikut perhitungan usia bahasa Mandailing dan bahasa Melayu.

- Bahasa Mandailing dan bahasa Melayu merupakan bahasa tunggal pada  $1.260 \pm 159$  tahun yang lalu.
- Bahasa Mandailing dan bahasa Melayu merupakan bahasa tunggal pada  $1.419 - 1.101$  tahun yang lalu.
- Bahasa Mandailing dan bahasa Melayu mulai berpisah dari bahasa proto antara 601 - 919 Masehi (dihitung dari tahun 2020).

Berdasarkan analisis data yang sudah dilakukan, bahasa Mandailing dan bahasa Melayu termasuk sebagai Keluarga Bahasa (Language of family) sehingga dapat digambarkan dengan pohon kekerabatan di bawah ini.



### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa bahasa Mandailing dan bahasa Melayu memiliki presentase kekerabatan sebesar 58 %. Berdasarkan perhitungan leksikostatistik, dari 200 kosakata dasar Swadesh pada bahasa Batak Mandailing dan bahasa Melayu yang diambil, 2 gloss tidak diperhitungkan. Kemudian dari 198 kosakata ditemukan 114 kosakata kerabat dan 84 nonkerabat. Selanjutnya, bahasa Batak Mandailing dan bahasa Melayu merupakan bahasa tunggal pada 1.419 – 1.101 tahun yang lalu. Bahasa Batak Mandailing dan bahasa Melayu mulai berpisah dari bahasa proto antara 601 – 919 Masehi (dihitung dari tahun 2020).

### Daftar Pustaka

- Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2018. Kamus Melayu Sumatera Utara Indonesia. Medan : Balai bahasa Sumatera utara.
- Blust dan Collins. 1985. Telaah Komparatif Bahasa-Bahasa Nusantara Barat. ILDEP. Jakarta: Djambatan.
- Crowley, T. 1992. An Introduction to Historical Linguistics. Oxford: Oxford University Press.
- Dalimunthe, Sri riska. 2018. “Hubungan Kekerabatan Bahasa Batak Mandailing dan Bahasa Tanah Ulu (Suatu Kajian Linguistik Historis Komparatif)”. Jurnal Medan Makna, Vol. XVI No. 1. 2018 : 84 – 91
- Indrariansi, Eva Ardiana. 2017. “Leksikostatistik bahasa Jawa dan bahasa Sunda”. Jurnal PIBSI XXXIX: 1-10.

- Juliana. 2013. “Tingkat Keperabatan Bahasa Mandailing, Bahasa Jawa, dan Bahasa Aceh”. *Jurnal Medan Makna*, Vol. XI No. 1, 2013: 107-114.
- Keraf, Gorys. 1984. *Linguistik Bandingan Historis*. Jakarta: PT Gramedia.
- Saidi, Shaleh. 1994. *Linguistik Bandingan Nusantara*. Flores: Nusa Indah.
- Parinduri, Bakhsan. 2019. *Kamus Mandailing-Indonesia*. CV. Prima Utama. ISBN 978-602-60609-3-8.
- Sudaryanto. 2015. *Metode dan Aneka Teknik Analisis Bahasa*. Yogyakarta: Sanata Dharma University Press.
- Surbakti, Ernawati Br. 2014. “Keperabatan Bahasa Karo, Minang, Dan Melayu: Kajian Linguistik Historis Komparatif”. *Jurnal STKIP BBG*, Volume II Nomor 1. Januari – Juni 2014:1-21.