

Menentukan Jumlah Kursi Legislatif

- ✓ Rein Tegeepara (1973) merumuskan formula hitung yang dikenal dengan teori *the cube root of population* untuk menentukan jumlah kursi legislatif
- ✓ rumus hitung: “akar pangkat tiga dari jumlah penduduk suatu negara” (Rein Taagepera 1973, *Seats and Votes: A Generalization of the Cube Law of Electiosn*, Social Science Research hlm 257-275).
- ✓ *the cube root of population* teori tidak dijadikan satu-satunya tolak ukur karena terdapat variabel lain yang menentukan.
 - konteks sejarah, jumlah wilayah administratif, geografis, jumlah pemilih, sampai dengan kalkulasi kemampuan anggaran negara



Perbandingan Jumlah Kursi Legislatif di 111 Negara Berdasarkan Akara Pangkat Tiga

<http://aceproject.org/electoraladvice/archive/questions/replies/760379812#357900220>

Perkembangan Jumlah Kursi DPR di Indonesia

Tahun Pemilu	Jumlah Kursi DPR	Keterangan
Pemilu 1999	458	
Pemilu 2004	550	KPU yang berwenang membuat dapil
Pemilu 2009	560	Dapil DPR menjadi lampiran UU Pemilu
Pemilu 2014	560	Dapil DPR menjadi lampiran UU Pemilu
Pemilu 2019	575	Dapil DPR dan DPRD Provinsi menjadi lampiran UU Pemilu

Overrepresented dan Underrepresented?

Overrepresented:



provinsi yang terwakili secara berlebihan karena jumlah penduduk untuk satu kursi sangat rendah

Underrepresented:



provinsi yang terwakili secara kurang, karena jumlah penduduk untuk satu kursi sangat tinggi

Perbandingan Alokasi Kursi Provinsi dan Luar Negeri

Provinsi	Jumlah Sensus Penduduk 2010	Alokasi 2 kursi (34 prov+LN)	Alokasi 3 kursi (34 prov+LN)	Alokasi 2 kursi (34 prov)	Alokasi 3 kursi (34 prov)
Jawa Barat	43021826	101	100	101	101
Jawa Timur	37476011	88	87	88	88
Jawa Tengah	32380687	76	75	76	76
Sumatera Utara	12985075	30	30	30	30
Banten	10644030	25	25	25	25
DKI Jakarta	9588198	23	22	23	23
Sulawesi Selatan	8032551	19	19	19	19
Lampung	7596115	18	18	18	18
Sumatera Selatan	7446401	17	17	18	17
Riau	5543031	13	13	13	12
Sumatera Barat	4845998	11	11	11	11
Nusa Tenggara Timur	4679316	11	11	11	11
Nusa Tenggara Barat	4496855	11	11	11	11
Aceh	4486570	11	10	11	11
Kalimantan Barat	4393239	10	10	10	10
Bali	3891428	9	9	9	9
Kalimantan Selatan	3626119	9	9	9	8
Kalimantan Timur	3026060	7	7	7	7
D I Yogyakarta	3452390	8	8	8	8
Jambi	3088618	7	7	7	7
Papua	2851999	7	7	7	7
Sulawesi Tengah	2633420	6	6	6	6
Sulawesi Utara	2265937	5	5	5	5
Sulawesi Tenggara	2230569	5	5	5	5
Kalimantan Tengah	2202599	5	5	5	5
Bengkulu	1713393	4	4	4	4
Kepulauan Riau	1685698	4	4	4	4
Maluku	1531402	4	4	4	4
Kep. Bangka Belitung	1223048	3	3	3	3
Sulawesi Barat	1158336	3	3	3	3
Gorontalo	1038585	2	3	3	3
Maluku Utara	1035478	2	3	2	3
Papua Barat	760855	2	3	2	3
Kalimantan Utara	524526	2	3	2	3
Penduduk LN		2	3	0	0
	237556363	560	560	560	560

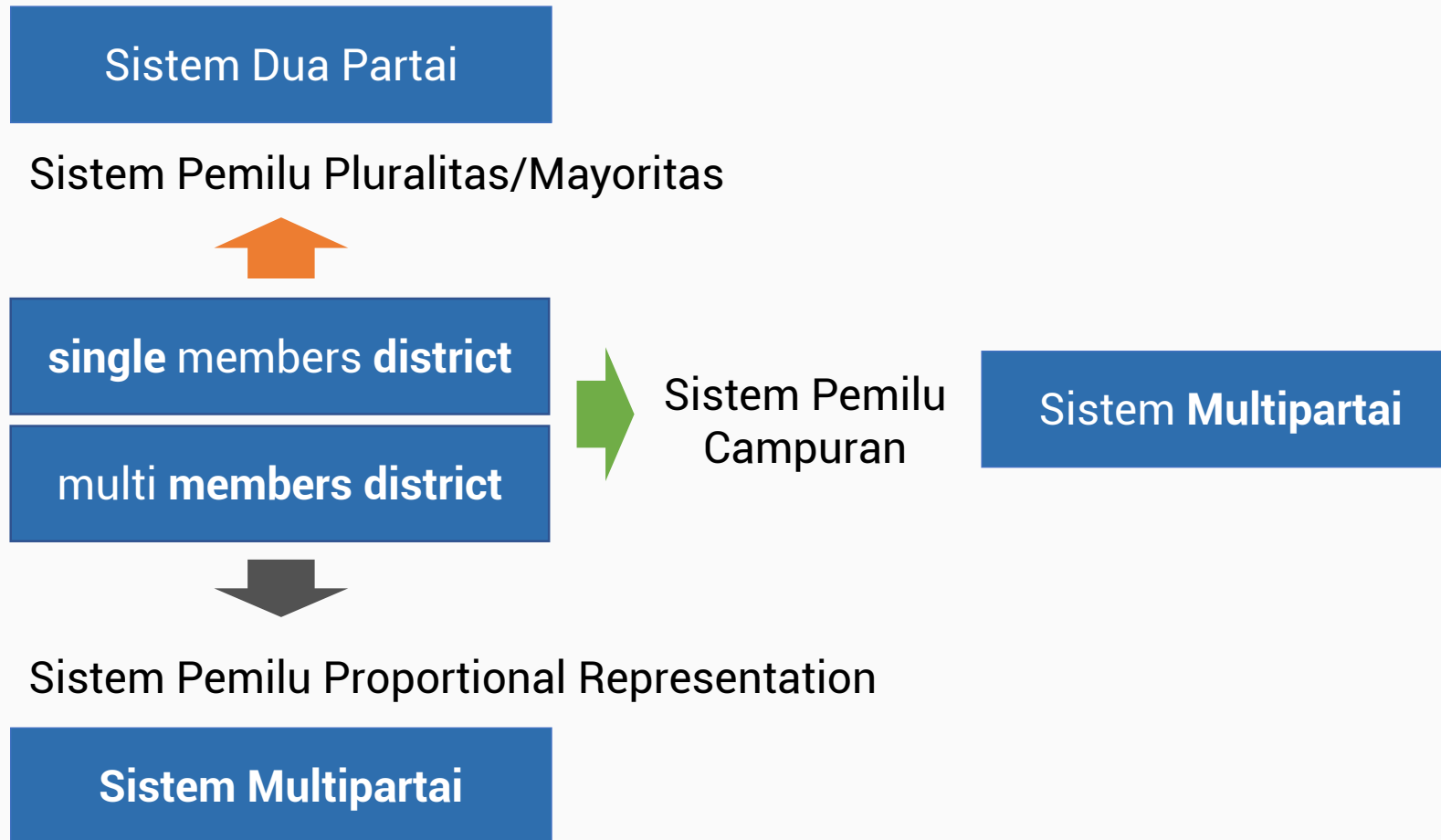
No	Provinsi	Kuota Kursi	Kursi 1999	Kuota Kursi	Kursi 2004	Kuota Kursi	Kursi 2009
1	Jawa Barat	96.784	82	97.414	90	98.180	91
2	Jawa Timur	78.481	68	92.743	86	93.968	87
3	Jawa Tengah	68.904	60	82.197	76	85.374	77
4	Sumatera Utara	25.704	24	30.434	29	31.504	30
5	Banten		-	22.979	22	22.918	22
6	DKI Jakarta	21.413	18	22.068	21	21.031	21
7	Sulawesi Selatan	17.783	24	21.073	24	19.106	24
No	Provinsi	Kuota Kursi	Kursi 1999	Kuota Kursi	Kursi 2004	Kuota Kursi	Kursi 2009
8	Lampung	16.445	15	17.778	17	18.738	18
9	Sumatera Selatan	17.210	15	16.647	16	17.354	17
10	Riau	9.554	10	11.326	11	11.877	11
11	Sumatera Barat	9.375	14	11.433	14	10.729	14
12	Nusa Tenggara Timur	8.720	13	10.452	13	10.211	13
13	Nanggroe Aceh Darussalam	8.673	12	10.819	13	10.494	13
14	Nusa Tenggara Barat	8.846	9	10.277	10	10.666	10
15	Kalimantan Barat	8.588	9	10.132	10	11.233	10
16	Bali	6.953	9	8.593	9	8.575	9
17	Kalimantan Selatan	6.587	11	8.142	11	6.916	11
18	Kalimantan Timur	5.417	7	6.943	7	7.714	8
19	DIY	6.889	6	8.215	8	8.921	8
20	Jambi	5.326	6	6.593	7	6.655	7
21	Papua	4.900	13	5.034	10	5.178	10
22	Sulawesi Tengah	4.895	5	5.670	6	5.746	6
23	Sulawesi Utara	6.322	7	5.456	6	5.396	6
24	Sulawesi Tenggara	4.019	5	4.816	5	4.752	5
25	Kalimantan Tengah	4.097	6	4.690	6	4.600	6
26	Bengkulu	3.458	4	3.894	4	3.567	4
27	Kepulauan Riau		-	2.949	3	3.727	3
28	Maluku	4.392	6	3.270	4	3.396	4
29	Kepulauan Bangka Belitung		-	2.514	3	2.599	3
No	Provinsi	Kuota Kursi	Kursi 1999	Kuota Kursi	Kursi 2004	Kuota Kursi	Kursi 2009
30	Sulawesi Barat		-		-	2.185	3
31	Gorontalo		-	2.260	3	2.688	3
32	Maluku Utara		-	2.190	3	2.373	3
33	Papua Barat		-	1.002	3	1.630	3
	JUMLAH		458		550		560

Sumber: Ramlan Surbakti, dkk, Menyetarakan Nilai Suara, Kemitraan, 2011

Overrepresented dan Underrepresented?

Provinsi	Penduduk BPS 2010	Jumlah Kursi Berdasarkan Kuota Penduduk	Kursi Pemilu 2019	Selisih	overrepresented/ underrepresented
Jawa Barat	43021826	103	91	-12	underrepresented
Jawa Timur	37476011	90	87	-3	underrepresented
Jawa Tengah	32380687	78	77	-1	underrepresented
Sumatera Utara	12985075	31	30	-1	underrepresented
Banten	10644030	26	22	-4	underrepresented
DKI Jakarta	9588198	23	21	-2	underrepresented
Sulawesi Selatan	8032551	19	24	5	overrepresented
Lampung	7596115	18	20	2	overrepresented
Sumatera Selatan	7446401	18	17	-1	underrepresented
Riau	5543031	13	13	0	pas
Sumatera Barat	4845998	12	14	2	overrepresented
Nusa Tenggara Timur	4679316	11	13	2	overrepresented
Nusa Tenggara Barat	4496855	11	11	0	pas
Aceh	4486570	11	13	2	overrepresented
Kalimantan Barat	4393239	11	12	1	overrepresented
Bali	3891428	9	9	0	pas
Kalimantan Selatan	3626119	9	11	2	overrepresented
Kalimantan Timur	3026060	7	8	1	overrepresented
DI Yogyakarta	3452390	8	8	0	pas
Jambi	3088618	8	8	0	pas
Papua	2851999	7	10	3	overrepresented
Sulawesi Tengah	2633420	6	7	1	overrepresented
Sulawesi Utara	2265937	6	6	0	pas
Sulawesi Tenggara	2230569	5	6	1	overrepresented
Kalimantan Tengah	2202599	5	6	1	overrepresented
Bengkulu	1713393	4	4	0	pas
Kepulauan Riau	1685698	4	4	0	pas
Maluku	1531402	4	4	0	pas
Kep. Bangka Belitung	1223048	3	3	0	pas
Sulawesi Barat	1158336	3	4	1	overrepresented
Gorontalo	1038585	3	3	0	pas
Maluku Utara	1035478	3	3	0	pas
Papua Barat	760855	3	3	0	pas
Kalimantan Utara	524526	3	3	0	pas
TOTAL	242250847	575	575		

Korelasi Besaran Daerah Pemilihan dengan Jenis Sistem Pemilu & Sistem Kepartaian



Electoral District Magnitude di Sistem Pemilu Proporsional

- ✓ Dalam sistem pemilu proporsional besaran alokasi kursi daerah pemilihan sangat berpengaruh terhadap proporsionalitas pemilu.
- ✓ Terdapat kesepakatan universal di kalangan ahli sistem pemilu bahwa hal krusial yang menentukan kemampuan sistem pemilu dalam mengonversi suara menjadi kursi yang diraih secara proporsional adalah besaran daerah pemilihan, yakni jumlah wakil yang dipilih di tiap-tiap daerah pemilihan (Reynolds 2005: 88)
- ✓ sistem pemilu proporsional mengedepankan prinsip proporsionalitas *one person one vote one value* (OPOPVOV)

Standar Pembentukan Daerah Pemilihan



The Organization for Security Cooperation in Europe (OSCE), the European Commission for Democracy Through Law, the Commonwealth Secretariat, and the Electoral Institute for Sustainable Democracy in Africa (EISA) merumuskan standar internasional universal dalam membentuk batasan-batasan daerah pemilihan diantaranya sebagai berikut:

- **Impartiality** : The boundary authority should be a nonpartisan, independent, and professional body;
- **Equality**: The populations of constituencies should be as equal as possible to provide voters with equality of voting strength;
- **Representativeness** Constituencies should be drawn taking into account cohesive communities, defined by such factors as administrative boundaries, geographic features, and communities of interest;
- **Non-discrimination** The delimitation process should be devoid of electoral boundary manipulation that discriminates against voters on account of race, color, language, religion, or related status;
- **Transparency** The delimitation process should as transparent and accessible to the public as possible

Pengaturan Pendapilan di Indonesia

Level Pemilu	Wilayah Administrasi Daerah Pemilihan
DPR	Provinsi, Bagian Provinsi, Kabupaten/Kota, atau gabungan Kabupaten/Kota
DPRD Provinsi	Kabupaten/Kota, atau gabungan Kabupaten/Kota
DPRD Kabupaten/Kota	Kecamatan atau gabungan Kecamatan

Besaran Alokasi Kursi Per-Daerah Pemilihan

	UU 12/2003	UU 10/2008	UU 8/2012	UU 7/2017
DPR	3-12 kursi per-dapil	3-10 kursi per-dapil	3-10 kursi per-dapil	3-10 kursi per-dapil
DPRD Provinsi	3-12 kursi per-dapil	3-12 kursi per-dapil	3-12 kursi per-dapil	3-12 kursi per-dapil
DPRD Kabupaten/Kota	3-12 kursi per-dapil	3-12 kursi per-dapil	3-12 kursi per-dapil	3-12 kursi per-dapil

Kewenangan Pembentukan Daerah Pemilihan

	UU 12/2003	UU 10/2008	UU 8/2012	UU 7/2017
DPR	KPU	Lampiran UU	Lampiran UU	Lampiran UU
DPRD Provinsi	KPU	KPU	KPU	Lampiran UU
DPRD Kabupaten/Kota	KPU	KPU	KPU	KPU

RELASI MULTIMEMBERS DISTRICT DENGAN MULTIPARTY SYSTEM



Rumus Matematis Besaran Dapil dan Ambang Batas Perolehan Suara Mendapatkan Kursi



Rae, Loosemore, & Hanby merumuskan *upper threshold* dan *lower threshold*:

- $T_{upper} = \frac{1}{2} M$ atau $100\% / (1+m)$
- $T_{lower} = 1/(M+1)$ atau $100\% / 2M$
- Keterangan:
 - M besaran daerah pemilihan



Tageepara (2002: 390) merumuskan formula hitung matematis effective threshold

- $T = 75\% / ((M+1) * VE)$
- $T = 75\% / ((S/E) + 1) * VE)$
- $T = 75\% / ((S+E) / E * VE)$
- Keterangan:
 - M rata-rata besaran daerah pemilihan
 - S jumlah kursi parlemen
 - E jumlah daerah pemilihan

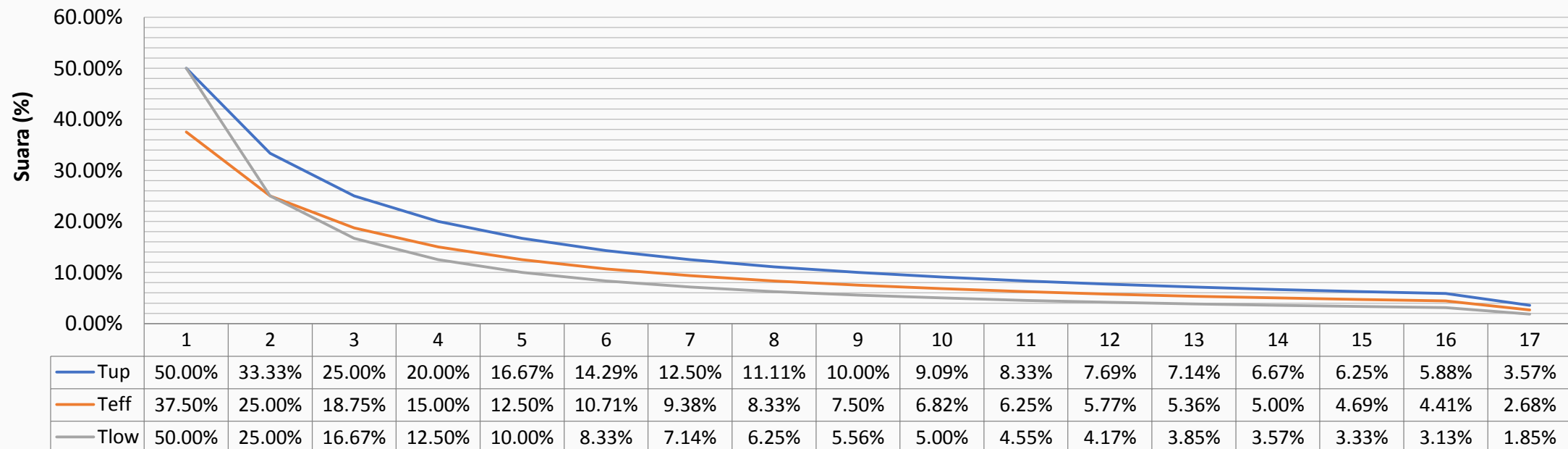
Hubungan Ambang Batas dan Daerah Pemilihan

Ambang Batas Matematis

T upper = $1/(m+1)$ Rae/Hanby/Loosemore (1971)

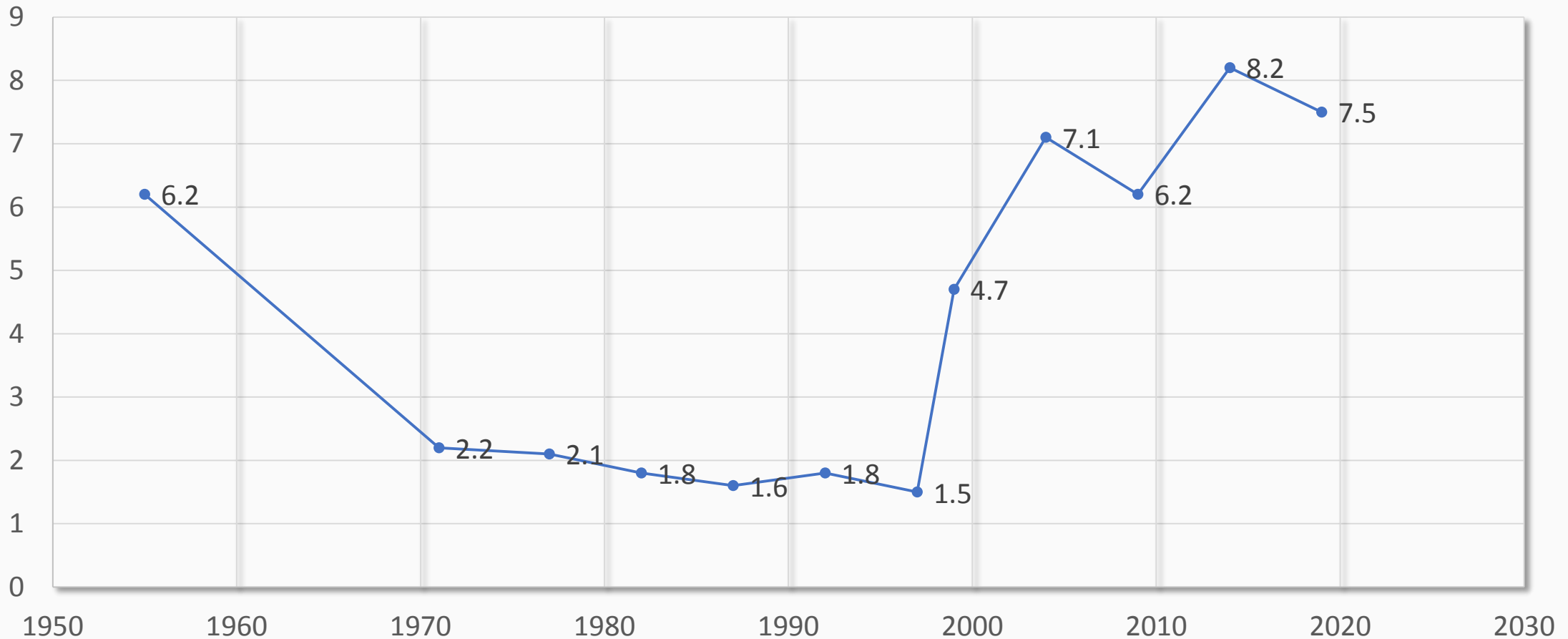
T lower = $1/(2m)$ Rae/Hanby/Loosemore (1971)

T effective = $75\%/(m+1)$ Lijphart (1977)



ENPP Dari Pemilu ke Pemilu

$$\text{ENPP} = 1/(\sum s_i)^2 = 1/(s_1+s_2+s_3+ \dots s_n)$$



Jumlah Daerah Pemilihan

No	Provinsi	Jumlah Kursi	Besaran Dapil (3-10)	Besarn Dapil (3-8)	Besaran Dapil (3-6)
1	Jawa Barat	91	11	16	20
2	Jawa Timur	87	11	14	17
3	Jawa Tengah	77	10	12	17
4	Sumatera Utara	30	3	5	6
5	Banten	22	3	4	4
6	DKI Jakarta	21	3	4	4
7	Lampung	18	2	3	5
8	Sulawesi Selatan	24	3	3	4
9	Sumatera Selatan	17	2	3	4
10	Riau	11	2	2	3
11	Sumatera Barat	14	2	2	2
12	Nusa Tenggara Barat	10	1	2	3
13	NTT	13	2	2	3
14	Kalimantan Barat	10	1	2	2
15	Aceh	13	2	2	2
16	Bali	9	1	2	2
17	Papua	10	1	2	2
18	Kalimantan Timur	8	1	2	2
19	Kalimantan Selatan	11	2	2	2
20	Jambi	7	1	1	2
21	DIY	8	1	1	2
22	Sulteng	6	1	1	2
23	Sultra	5	1	1	1
24	Kalimantan Tengah	6	1	1	1
25	Sulut	6	1	1	1
26	Bengkulu	4	1	1	1
27	Kepri	3	1	1	1
28	Maluku	4	1	1	1
29	Sulbar	3	1	1	1
30	Babel	3	1	1	1
31	Maluku Utara	3	1	1	1
32	Gorontalo	3	1	1	1
33	Papua Barat	3	1	1	1
Total		560	77	98	121

Enpp Hasil Pemilu 2014

Formula	Besaran District Magnitude		
	DM 3-10	DM 3-8	DM 3-6
Kuota Hare	8.2	7.3	6.8
Divisor Sainte Lague	8.0	7.2	6.6