

# ANALISIS HUBUNGAN ANTARA KETERSEDIAAN PUSAT INFORMASI DAN INTENSITAS PUBLIKASI KEGIATAN WISATA TERHADAP KONTRIBUSI EKONOMI SEKTOR PARIWISATA

Wahyudi Sutopo

Laboratorium Sistem Logistik dan Bisnis, Jurusan Teknik Industri, Universitas Sebelas Maret

Jl. Ir. Sutami 36A, Surakarta 57126,

[sutopo@uns.ac.id](mailto:sutopo@uns.ac.id), [wahyudisutopo@yahoo.com](mailto:wahyudisutopo@yahoo.com)

## Abstrak

Penelitian ini ditujukan untuk menganalisis hubungan antara ketersediaan pusat informasi dan intensitas publikasi kegiatan wisata terhadap Kontribusi Ekonomi Sektor Pariwisata. Model matematis dikembangkan untuk memprediksi kontribusi ekonomi dari Industri Pariwisata jika aksesibilitas ke Obyek Wisata ditingkatkan melalui peningkatan ketersediaan informasi dan intensitas publikasi. Model yang dihasilkan berupa Simultaneous Equation Model terdiri dari 5 persamaan. Jumlah wisatawan nusantara, jumlah wisatawan mancanegara, dan lama tinggal dapat diprediksi dengan menggunakan model usulan.

**Kata kunci:** aksesibilitas, pusat informasi pariwisata, intensitas publikasi, kontribusi ekonomi.

## Abstract

*In this paper, we propose an analysis of Interactions between accessibility and Economic contribution of Tourism sector. This model was developed to estimate the impact of information centre and tourism publication. Simultaneous Equation Models are estimated and tested consists of 5 equations. The findings suggest that the government improving of accessibility to tourism objects has significant impact to increasing the number of tourism arrival. The number of domestic tourist arrivals, the number of international tourist arrivals, and their long-stay at hotels has predicted by proposed-models.*

**Key Words:** accessibility, information centre, publication of tourist, economic contribution.

## PENDAHULUAN

Kegiatan Wisata adalah suatu perjalanan satu atau sekelompok orang ke tempat yang bukan tempat tinggal atau tempat kerjanya dengan maksud untuk mencari kesenangan dan bukan dengan tujuan melaksanakan pekerjaan (Mill & Morrison, 1985 dalam Tussyadiah, 2002). Wisatawan akan berkunjung ke Obyek dan Daya Tarik Wisata (ODTW) yang merupakan “products” yang dijual oleh penyelenggara kegiatan kepariwisataan. Kegiatan Pariwisata diselenggarakan oleh sekumpulan dari bermacam-macam perusahaan antara lain jasa *travel agent*, jasa-jasa perusahaan perangkutan, jasa-jasa pelayanan akomodasi dan perhotelan, jasa-jasa transport lokal, jasa ODTW, dan perusahaan pendukung (*money charger*, kantor pos, bank dan lain-lain).

Sekumpulan perusahaan penyelenggara kegiatan pariwisata disebut dengan Industri

Pariwisata (Yotie, 1996). Jumlah Wisatawan yang menuju ODTW menjadi kunci utama keberhasilan Sektor Pariwisata dalam menghasilkan kontribusi ekonomi. Berdasarkan definisi kegiatan wisata dan industri wisata dapat diketahui bahwa aksesibilitas Wisatawan menuju ODTW menjadi kunci keberhasilan Sektor Pariwisata dalam menghasilkan kontribusi ekonomi.

Penelitian ini ditujukan untuk menganalisis hubungan antara ketersediaan pusat informasi dan intensitas publikasi kegiatan wisata, karena kedua komponen ini memegang peranan penting dalam mendukung aksesibilitas ODTW. Untuk mempermudah penggambaran sistem, penelitian ini dilakukan pada Industri Pariwisata di Kota Bandung sebagai studi

kasus. Alasan pemilihan Kota Bandung ini adalah Kota Bandung mempunyai potensi ODTW yang sangat besar, akan tetapi berdasarkan studi awal diketahui beberapa permasalahan antara lain rendahnya kualitas pelayanan pariwisata; kurangnya kesadaran wisata masyarakat Bandung; masih terbatasnya jaringan pariwisata; kurangnya kerja sama lintas lembaga; dan kurangnya pemanfaatan hasil penelitian dan pengembangan pariwisata (Dinas Pariwisata Pemerintah Kota Bandung, 2004; Herdiana, 1999).

## **PENGAMBARAN SISTEM RELEVAN**

Pada tahapan ini akan dijelaskan aspek-aspek sistem dan penggambaran *influence diagram* untuk menganalisis hubungan antara ketersediaan pusat informasi dan intensitas publikasi kegiatan wisata terhadap kontribusi ekonomi sektor pariwisata. Pada kasus ini yang dimaksud dengan *decision maker* adalah Pemerintah Kota Bandung c.q. Dinas Pariwisata Kota Bandung. Dinas Pariwisata Kota Bandung dianggap sebagai wakil pemerintah yang bertanggung jawab terhadap Industri Pariwisata di daerahnya.

Tujuan dari pengembangan model ini adalah untuk membantu pengambil keputusan dalam rangka meningkatkan kontribusi ekonomi dari sektor pariwisata. Kenaikan kontribusi ekonomi dapat diwujudkan melalui usaha-usaha yang dapat menaikkan jumlah wisatawan ke ODTW.

Pembangunan pariwisata di Kota Bandung merupakan segala usaha yang bersifat komersial dengan tujuan utama mendatangkan kontribusi ekonomi. Untuk itu, kinerja sistem akan dievaluasi dengan mengukur seberapa besar jumlah kunjungan wisatawan mancanegara (Wisman) dan wisatawan nusantara (Wisnu) serta berapa lama mereka tinggal di hotel dalam rangka berwisata.

*Influence Diagram* digunakan untuk menunjukkan arah perubahan variabel dan polaritasnya (Daellenbach, 1995). Polaritas aliran terbagi menjadi dua, yaitu positif dan negatif. Polaritas disebut positif apabila

perubahan variabel input mengakibatkan perubahan akhir pada variabel aliran arah yang sama. Sebaliknya disebut sebagai Polaritas negatif apabila perubahan variabel input mengakibatkan perubahan akhir pada variabel aliran dengan arah yang berlawanan.

Hasil penggambaran *Influence Diagram* pada Pemodelan Sistem Industri Pariwisata di Kota Bandung disajikan pada Gambar 1. Dinas Pariwisata Kota Bandung dapat berfungsi sebagai *fasilitator* pada pembangunan industri pariwisata. Sebagai *fasilitator*, Dinas Pariwisata Kota Bandung dapat melakukan peningkatan citra Kota Bandung sebagai daerah tujuan wisata dan mendorong peningkatan kualitas pelayanan pariwisata.

Tujuan akhir dari model matematis ini adalah memprediksi kontribusi ekonomi dari Industri Pariwisata akibat adanya peningkatan aksesibilitas ke ODTW. Sebagai *fasilitator*, Dinas Pariwisata dapat melakukan peningkatan citra sebagai daerah tujuan wisata dan mendorong peningkatan kualitas pelayanan pariwisata melalui peningkatan: (i) ketersediaan pusat informasi dan (ii) intensitas publikasi dari atraksi di ODTW. Kerangka konseptual yang menyatakan Hubungan antara Ketersediaan Pusat Informasi dan Intensitas Publikasi Kegiatan Wisata terhadap Kontribusi Ekonomi Sektor Pariwisata dapat dijelaskan dari *Influence Diagram*.

Kenaikan pendapatan akibat usulan peningkatan aksesibilitas ini dijelaskan pada hubungan *input-system-output* sebagai berikut :

- perbaikan pada Pusat Informasi dan intensitas publikasi ODTW diharapkan dapat meningkatkan efektivitas informasi publikasi tentang pariwisata,
- efektivitas dari pusat informasi dan intensitas publikasi yang didukung oleh kemudahan akses menuju ODTW diharapkan dapat meningkatkan jumlah kunjungan wisatawan dan lama tinggal wisatawan di hotel, dan
- kenaikan jumlah kunjungan wisatawan dan lama tinggal diharapkan akan meningkatkan kontribusi ekonomi dari Industri Pariwisata.

## PENGEMBANGAN MODEL MATEMATIS

Dari *influence diagram* diketahui bahwa berbagai faktor berhasil diidentifikasi, dimungkinkan akan berpengaruh secara signifikan terhadap jumlah kunjungan wisatawan yang berasal dari Nusantara dan Mancanegara ke ODTW.

Pendekatan model matematis untuk memprediksi kontribusi ekonomi didasarkan pada model sederhana, bahwa keuntungan (*profit*) didapatkan dari total penghasilan (*total revenue*) dikurangi dengan total biaya (*total cost*).

Langkah pengembangan sistem selanjutnya sebagai berikut.

- i). *Profit* merupakan kontribusi ekonomi dari Industri Pariwisata ( $Y_{\text{pariwisata}}$ )
- ii). *Total Revenue (TR)* = koefisien kontribusi x Pengeluaran rata-rata

wisatawan/hari x jumlah kunjungan wisatawan x Lama Tinggal.

- iii). *Total Cost (TC)* = Biaya operasional Pusat Informasi (PI) x Jumlah PI + Biaya Investasi PI x PI baru.
- iv). Jumlah Kunjungan Wisatawan (JKW) = koefisien kunjungan x efektifitas Informasi x Jumlah Kunjungan Wisatawan tahun lalu + koefisien transportasi x Kemudahan akses ke Bandung x *dummy*
- v). Lama tinggal wisatawan (LT) = koefisien lama tinggal x efektifitas informasi x pengalaman wisatawan tinggal sebelumnya.
- vi). Titik jenuh pelayanan jalan (V/C) = (proporsi kendaraan umum terhadap total kendaraan x pertumbuhan kendaraan) dibagi jumlah panjang jalan kota.

**Gambar 1 *Influence Diagram***

Hasil pengembangan model matematis disajikan pada Tabel 1. Pada Tabel 1 disajikan nilai parameter, koefisien dan konstanta dari model.

**Tabel 1 Penentuan nilai parameter, koefisien, dan konstanta**

Simbol	Definisi	Dasar penentuan nilai
$p_{xm}$	Parameter pengeluaran rata-rata wisatawan mancanegara/hari (Jt Rp.)	Rata-rata pengeluaran tamu mancanegara dibagi dengan rata-rata lama tinggal 2 tahun sebelumnya=100 US\$/hari. Jika diasumsikan 1 US\$ = 10.000, didapatkan $p_{xm} = 1 \text{ Jt Rp.}$
$p_{xn}$	Parameter pengeluaran rata-rata wisatawan nusantara/hari (Jt Rp.)	Rata-rata distribusi pengeluaran nusantara adalah diasumsikan $p_{xn} = 0.2 \text{ Jt Rp.}$
$k_1$	Operasional rutin dan dana untuk publikasi.	Rata-rata anggaran untuk KPI pada 5 tahun sebelumnya, $k_1 = 15 \text{ Jt Rp.}$
$k_2$	Nilai investasi dari sebuah KPI	Estimasi pembangunan, $k_2 = 35 \text{ Jt Rp.}$
$k_3$	Koefisien transportasi	Proporsi angkutan umum terhadap total kendaraan 13% berdasarkan data BPS 2004; $k_3 = 1/13\%$ .
$dt$	Dummy transportasi	$Dt = 1$ jika $V/C \leq 0,5$ ; $= 0$ , jika $V/C > 0,5$ ; Konstanta $c_1 = 0,5$ ditetapkan berdasarkan pada rasio pelayanan lalu lintas jalan yang masih nyaman.
$V/C$	Rasio titik jenuh dari jumlah kendaraan terhadap panjang jalan	$V/C = \frac{k_3 X_K}{4x \sum \text{panjang jalan}}$ asumsi jalan tetap (data tahun 2004 = 897.435 km; $X_K$ = bertambah sebesar $641.5 \cdot t + 4.621$ , dimana $t = 1$ pada tahun 2002, dan $t = t+1$ pada tahun berikutnya. Berdasarkan perhitungan, pada $t = 15$ , $V/C = 0,51$ , sehingga sejak $t=15$ , $dt = 0$ .

Dimana :

$Y_{par}$  :Kontribusi ekonomi dari Industri Pariwisata (Jt Rp.)

$X_t$  :Jumlah Kunjungan Wisatawan Total (kunjungan orang /tahun)

$X_m$  :Jumlah Kunjungan Wisatawan Mancanegara (kunjungan orang /tahun)

$X_n$  :Jumlah Kunjungan Wisatawan Nusantara (kunjungan orang /tahun)

$X_K$  : Jumlah Angkutan Umum dan Travel

$Nt$  : Jumlah Pusat Informasi

$LT_{xm}$  : Lama tinggal JK-Wisman (hari)

$LT_{xn}$  : Lama tinggal JK-Wisnu (hari)

$APW$  : Anggaran Pemerintah untuk Wisata

### Validasi Model

Sebelum digunakan untuk menjawab permasalahan, hasil regresi yang disajikan pada Persamaan 1 s/d Persamaan 5 perlu dikaji validitasnya. Validitas didasarkan pada indikator statistik meliputi (i) ukuran *Goodness of Fit* ( $R^2$ ), (ii) F-Test, dan (iii) t-test.

i). **Hasil goodness of fit ( $R^2$ )**. Setelah menaksir parameter dan standard error-nya, perlu diperiksa apakah model yang terestimasi cukup baik atau tidak. Ukuran yang biasa digunakan untuk mengukur seberapa dekat garis regresi yang terestimasi dengan data adalah *goodness of fit* ( $R^2$ ).

ii). **Hasil uji F**. Untuk mengukur pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel tak bebas digunakan uji F dengan tingkat signifikansi 5% ( $\alpha = 5\%$ ). Apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$  berarti variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh secara nyata terhadap variabel tak bebas.

iii). **Hasil Uji t**. Uji t ditujukan untuk mengetahui apakah koefisien regresi signifikan atau tidak. Sebelum melakukan pengujian, biasanya dibuat hipotesis terlebih dahulu, untuk uji t lazimnya hipotesis statistic dinyatakan:  $H_{0j} : \beta_j = 0$  dan  $H_{1j} : \beta_j \neq 0$ . Bila ternyata, setelah dihitung  $|t| > t_{\alpha/2}$ , maka hipotesis nol bahwa  $\beta_j = 0$  ditolak pada tingkat kepercayaan (1- $\alpha$ ) 100%. Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa  $\beta_j$  *statistically significance*.

Pada Tabel 3 dan Tabel 4 disajikan ukuran *Goodness of Fit* ( $R^2$ ), F-Test, dan T-test hasil perhitungan dengan menggunakan bantuan SPSS versi 12.

**Tabel 3. Ikhtisar hasil test signifikansi**

Model	R <sup>2</sup>	Uji F	
		F-Test, $\alpha=0.05$	F-Tabel, (k-1, N-k)
Pers. 1	74,8%	1,486	(2,4)=0,111
Pers. 2	86,1%	12,406	(1,4)=0,116
Pers. 3	91,5%	688,958	(2,4)=0,111
Pers. 4	58,0%	2,758	(1,4)=0,116
Pers. 5	89,1%	2.002	(1,4)=0,111

Berdasarkan hasil Uji F pada Tabel 3 diketahui bahwa kelima persamaan model tersebut adalah signifikan.

Dari Tabel 4., hasil uji t terhadap signifikansi model Persamaan 1 s/d Persamaan 5 dapat dibuktikan bahwa koefisien pada persamaan  $Y_{par}$  dan  $X_{mt}$  tidak signifikan. Akan tetapi karena nilai *Sigt-t* pada  $Y_{par}$  sangat dekat dengan 0,05; maka nilai koefisien  $Y_{par}$  dipertahankan. Untuk nilai koefisien pada  $X_{mt}$  dapat dihilangkan.

#### Prediksi Kontribusi Ekonomi

Dari hasil uji F dan uji-t, model matematis dimodifikasi dengan menghilangkan koefisien pada persamaan  $Y_{par}$  dan  $X_{mt}$  karena tidak signifikan. Persamaan matematis yang baru disajikan pada Tabel 5.

Sebelum dilakukan prediksi dengan menggunakan model, ditentukan asumsi-asumsi dasar sebagai berikut:

- Variabel *dummy* ( $D_t$ ) bernilai 1 pada rentang tahun  $t=1$  s/d  $t = t=14$ ; pada  $t=15$  nilai  $D_t= 0$  karena berdasarkan perhitungan V/C pada  $t=15$ , nilai  $V/C=0,51$ ; ( batas jenuh 0,5).
- Prediksi akan dilakukan pada rentang  $t=1$  s/d  $t=15$  agar dapat ditunjukkan pengaruh dari *dummy* terhadap jumlah kunjungan.
- Penambahan nilai pada  $N_t$  sebesar 1 berarti ada pembangunan 1 pusat KPI baru; penambahan nilai pada  $ODTW_t$

sebesar 1 berarti ada penambahan *event* atau kegiatan promosi pariwisata, seperti penyelenggaraan pameran, penambahan atau perbaikan kelengkapan website; serta penambahan dan perbaikan katolog pariwisata.

Pada Tabel 6 disajikan hasil prediksi pengaruh informasi dan publikasi pada Industri Pariwisata. Jumlah wisatawan nusantara, jumlah wisatawan mancanegara, lama tinggal wisatawan mancanegara dan lama tinggal wisatawan nusantara di Bandung dapat diprediksi dengan model yang telah dikembangkan.

Flutuasi dari kontribusi ekonomi disebabkan oleh asumsi faktor investasi dan biaya operasional dari penyediaan sarana informasi dan intensitas publikasi. Dari model juga diketahui perilaku wisatawan akibat kenaikan sarana transportasi yang berlebihan. Hasil prediksi diketahui bahwa dampak menumpuknya kendaraan di Bandung akan mencapai puncaknya pada tahun 2015 dan berakibat menurunkan jumlah wisatawan.

**Tabel 4 Ikhtisar hasil t-test**

Model	Konstanta	Variabel-1	Variabel-2
$Y_{par}$		$\alpha_1 p_{Xm} X_{mt} LT_{Xmt}$	$\alpha_2 p_{Xn} X_{nt} LT_{Xnt}$
<i>Coefficients</i>	230.394	0.344	0.010
<i>Sign-t</i>	0,58 (TS)	0.075 (S)	0.028 (S)
$X_{mt}$		$\alpha_3 \rho_1 X_{mt-1}$	
<i>Coefficients</i>	26.444	0.593	
<i>Sign-t</i>	0.247 (TS)	0.072 (S)	
$X_{nt}$		$\alpha_4 \rho_1 X_{nt-1}$	$\alpha_5 \rho_1 X_{nt-1} D_t$
<i>Coefficients</i>	338.415	0.250	0.756
<i>Sign-t</i>	0.062 (S)	0.017 (S)	0.028 (S)
$LT_{Xmt}$		$\alpha_6 \rho_1 LT_{Xmt-1}$	
<i>Coefficients</i>	9.33	0.094	
<i>Sign-t</i>	0.034 (S)	0.039 (S)	
$LT_{Xnt}$		$\alpha_7 \rho_1 LT_{Xnt-1}$	
<i>Coefficients</i>	2.09	0.021	
<i>Sign-t</i>	0.026 (S)	0.049 (S)	

Keterangan :  $\alpha = 0.05$ , TS = Tidak Signifikan, S = Signifikan.

**Tabel 5 Persamaan model matematis akhir**

F. tujuan	=	Variabel Dependen
( Pers.1 ) $Y_{par}$	=	$-230.394 + 0.344 p_{Xm} X_{mt} LT_{Xmt} + 0.01 p_{Xn} X_{nt} LT_{Xnt} - 15N_t - 35\Delta N_{t-1}$ ;
( Pers. 2 ) $X_t = X_{mt} + X_{nt}$	=	$0.593 \rho_1 X_{mt-1} +$
( Pers. 3 )	=	$338.415 + 0.756 \cdot \rho_1 X_{nt-1} + 0.25 \rho_1 X_{nt-1} D_t V/C$
( Pers. 4 ) $LT_{Xmt} +$	=	$9.33 + 0.094 \rho_1 LT_{Xmt-1} +$
( Pers. 5 ) $LT_{Xnt}$	=	$2.09 + 0.021 \rho_1 LT_{Xnt-1}$

**Tabel 6 Hasil prediksi pengaruh informasi dan publikasi terhadap kontribusi ekonomi**

t	Tahun	Nt	ODTW <sub>t</sub>	X <sub>t</sub>	X <sub>mt</sub>	X <sub>nt</sub>	$\xi_g$	LT <sub>xmt</sub>	LT <sub>xnt</sub>	X <sub>k</sub>	V/C	D	Y
		(unit)	(event)	(kunj/th)	(kunj/th)	(kunj/th)		hari	hari	unit			Juta Rp
5	2006	12	31	2,309,732	91,454	2,218,278	1.124	10.442	2.137	7,829	0.29	1.0	87,369.36
6	2007	12	32	2,334,789	87,796	2,246,993	1.032	10.343	2.132	8,470	0.31	1.0	91,391.76
7	2008	12	33	2,365,598	84,202	2,281,397	1.031	10.333	2.132	9,112	0.33	1.0	93,444.31
8	2009	13	34	2,575,008	87,206	2,487,802	1.114	10.412	2.136	9,753	0.36	1.0	92,341.87
9	2010	13	35	2,601,290	83,487	2,517,802	1.029	10.337	2.132	10,395	0.38	1.0	92,036.25
10	2011	14	36	2,806,854	85,834	2,721,020	1.105	10.404	2.135	11,036	0.40	1.0	93,187.52
11	2012	15	37	3,001,378	87,745	2,913,633	1.099	10.405	2.135	11,678	0.42	1.0	95,856.71
12	2013	16	38	3,187,279	89,248	3,098,030	1.094	10.400	2.135	12,319	0.44	1.0	101,846.18
13	2014	17	39	3,375,264	90,373	3,284,891	1.089	10.394	2.135	12,961	0.47	1.0	106,484.99
14	2015	18	40	3,559,084	91,146	3,467,938	1.084	10.390	2.135	13,602	0.49	1.0	111,863.33
15	2016	19	41	3,262,967	91,594	3,171,373	1.081	10.385	2.134	14,244	0.51	0.0	110,047.03

## KESIMPULAN DAN SARAN

Pengambil Keputusan dapat menggunakan usulan model ini untuk meningkatkan kinerja pariwisata. Model dapat digunakan untuk memprediksi kontribusi ekonomi sektor pariwisata ketika dilakukan perbaikan aksesibilitas menuju ODTW melalui peningkatan ketersediaan Pusat Informasi dan Intensitas Publikasi.

Salah satu usulan program yang diangkat adalah “Dinas Pariwisata harus berfungsi sebagai motor penggerak dalam promosi pariwisata dan menjadi *voulenter* sadar wisata”. Dari model yang dibangun dapat diusulkan implementasi sebagai berikut: (i) mendirikan lembaga informasi & promosi (*tourism centre*) berupa counter-counter yang tersebar merata di tiap bandara, stasiun kereta api, terminal dan lain-lain. (ii). Penyebaran katalog yang merata di tiap-tiap bandara, stasiun kereta api, terminal pusat hiburan dan tempat-tempat wisata yang berisi paket wisata, peta wisata, informasi mengenai *event-event* wisata yang akan diadakan tiap bulannya.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Badan Pusat Statistik., (2005), *Bandung Dalam Angka 2004/2005*.

2. Daellenbach, Hans. G., (1995), *System and Decision Making A Management Science Approach*. John Wiley & Son Ltd, USA.
3. Dinas Pariwisata Kota Bandung, (2007), [Http://www.bandung.go.id/index.php](http://www.bandung.go.id/index.php), diakses pada tanggal 20 November.
4. Herdiana, S., (1999), *Pariwisata Jawa Barat : Upaya Meraup Keuntungan Lebih Banyak*. Bandung. [www.pl.itb.ac.id](http://www.pl.itb.ac.id). IT Publications, diakses pada 25 September.
5. Subadra, I Nengah. (2007), *Bali Tourism Watch: Hubungan dan Permasalahan antara Pariwisata Kebudayaan, dan Bahasa*, <http://subadra.wordpress.com/2007>. IT Publications, diakses pada 25 September.
6. Sushil., (1993), *System Dynamics A Practical Approach for Managerial Problems*. Wiley Eastern Limited, India.
7. Tussyadiah, I.P., (2002), *Perumusan Kerangka Kebijakan Makro Pengembangan Pariwisata Kota Bandung*. Tesis Magister, Program Studi TMI – ITB, Bandung.
8. Yoeti, Oka A., (1996), *Pengantar Ilmu Pariwisata*. Penerbit Angkasa, Bandung.