

**KOMPARASI METODE *GROUP INVESTIGATION* (GI) DAN  
METODE *TEAM GAME TOURNAMENT* (TGT) SERTA  
PENGARUHNYA TERHADAP HASIL BELAJAR SOSIOLOGI  
SISWA KELAS XI IPS SMA MUHAMMADIYAH 1 KARANGANYAR**

Linda Ayu Widya Safitri. K8410033

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) perbedaan penggunaan metode GI dan metode TGT terhadap hasil belajar sosiologi, (2) pengaruh metode belajar terhadap hasil belajar sosiologi, dan (3) seberapa besar pengaruh metode belajar terhadap hasil belajar sosiologi pada siswa kelas XI IPS SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar.

Penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif dengan bentuk penelitian semu. Populasi penelitian adalah seluruh siswa SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2013/2014. Sampel penelitian sebanyak dua kelas diambil dengan teknik *multistage cluster random sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan dokumentasi, angket dan tes. Teknik analisis data menggunakan uji-t independent sampel dan uji regresi.

Kesimpulan penelitian ini adalah ada perbedaan penggunaan metode GI dan metode TGT terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPS SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar. Hal ini dapat dilihat dari selisih kedua t sebesar 4.527 dengan tingkat signifikansi 0.000 (sangat signifikan). Nilai rata-rata kelas GI lebih tinggi dari pada nilai rata-rata pada kelas TGT. Metode belajar memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap hasil belajar sosiologi siswa. Hal ini dapat dilihat dari harga  $F_{reg} = 7.578$ ;  $p = 0.002$  (sangat signifikan). Selanjutnya metode belajar memberikan pengaruh sebesar 22% terhadap hasil belajar sosiologi siswa. Hal ini dapat dilihat dari nilai  $R^2$  sebesar 22%, sedangkan 78% dipengaruhi oleh faktor selain metode belajar.

Kata Kunci : Hasil Belajar Sosiologi, Metode *Group Investigation* (GI), Metode *Team Game Tournament* (TGT)

**PENDAHULUAN**

Dalam proses pembelajaran di kelas, seringkali pendidik mendapatkan masalah dalam kegiatan pembelajaran. Salah satunya adalah cara penyampaian materi pelajaran atau metode pembelajaran. Selama ini, guru lebih sering menggunakan metode ceramah dan tanya jawab.

Pada pembelajaran yang menggunakan metode ceramah, guru lebih dominan daripada siswa. Metode ceramah rupanya masih banyak dilakukan guru dalam penyampaian materi pelajaran sosiologi di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA). Pada pembelajaran dengan metode ceramah, siswa tidak diberikan kesempatan seluas-luasnya

untuk aktif mengkonstruksi pengetahuannya (Moh.Usman, 2003:10). Kegiatan pembelajaran yang menggunakan metode ceramah dianggap siswa kurang menarik dan cenderung membosankan (Aditya, Riyadi dan Djaelani, 2013: 1). Artinya, pembelajaran yang dilakukan hanya berpusat pada guru (*teacher center learning*) dan siswa hanya pasif dalam proses pembelajaran.

Sosiologi sebagai salah satu mata pelajaran SMA merupakan bagian dari rumpun Ilmu Pengetahuan Sosial. Materi pembelajarannya pun lebih banyak mengenai konsep-konsep sosial. Pembelajaran Sosiologi dengan metode ceramah membuat siswa hanya pasif mendengarkan tanpa memahami materi pelajaran secara langsung. Pemahaman materi yang kurang akan berdampak pada kurang maksimalnya hasil belajar yang dicapai siswa.

Solusi yang dapat dilakukan oleh pendidik dalam menangani permasalahan ini dapat dengan cara pengadaan metode belajar yang lebih variatif, menarik dan menyenangkan. Pembelajaran yang dilakukan tidak lagi berpusat pada guru, melainkan

berorientasi pada pengalaman dan aktivitas siswa (*student center learning*). Model pembelajaran yang berpusat pada aktivitas siswa adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif (*Cooperatif Learning*) adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar (Sugiyanto, 2009:37). Pembelajaran kooperatif mempunyai banyak variasi metode belajar, diantaranya metode *Group Investigation* (GI) dan *Teams Games Tournament* (TGT).

Menurut Miftahul Huda (2011:124) GI adalah metode yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok kecil dan masing-masing kelompok diberi tugas atau proyek yang berbeda. Metode GI memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk terlibat secara langsung dan aktif dalam proses pembelajaran mulai dari perencanaan sampai cara mempelajari suatu topik melalui investigasi. Kegiatan ini mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran sosiologi.

Penyajian materi pelajaran pada metode GI mampu memberikan suasana yang menarik bagi siswa karena disajikan dalam bentuk presentasi. Sedangkan pada metode TGT, siswa melakukan kegiatan belajar sekaligus bermain. *Team Games Tournament* (TGT) adalah metode mengajar dengan menggunakan turnamen akademik dan menggunakan kuis-kuis dan sistem skor kemajuan individu dimana para siswa berlomba sebagai wakil team mereka dengan anggota tim lain yang kinerja akademik sebelumnya setara seperti mereka (Slavin, 2008: 163). Metode TGT berbeda dengan metode pembelajaran yang lain karena dalam metode TGT terdapat turnamen akademik yang diakhiri dengan pemberian penghargaan. Sebelum melakukan turnamen, siswa melakukan diskusi kelompok terlebih dahulu. Diskusi kelompok ini berprinsip pada tutor teman sebaya sehingga siswa yang kurang paham materi pelajaran akan dengan mudah bertanya dengan temannya. Anita Lie dalam Isjoni (2012: 25) mengungkapkan bahwa pengajaran oleh teman sebaya (*peer teaching*)

ternyata lebih efektif daripada oleh guru. Adanya variasi metode belajar perlu dilakukan agar dapat merangsang anak didik untuk lebih berpikir kreatif dan kritis sehingga mampu meningkatkan pemahaman materi dan hasil belajar yang lebih baik. Pemahaman materi yang baik dapat meningkatkan hasil belajar yang optimal.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain eksperimen semu (*quasi experiment research*). Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar, sedangkan sampel penelitian adalah siswa kelas XI IPS 4 (kelas eksperimen GI) dan XI IPS 3 (kelas eksperimen TGT). Sampel dipilih dengan teknik *multistage cluster random sampling*. Data penelitian dikumpulkan dengan metode dokumentasi, angket dan tes. Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data siswa dan sekolah. Metode angket digunakan untuk memperoleh data sikap guru dalam penerapan metode belajar. Metode tes

digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa.

Sebelum melakukan analisis data, dilakukan tiga uji prasyarat. *Pertama*, uji normalitas digunakan untuk menunjukkan bahwa data yang dianalisis mempunyai sebaran normal. *Kedua*, Uji linieritas digunakan untuk menunjukkan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. *Ketiga*, uji homogenitas digunakan untuk menunjukkan bahwa subjek penelitian dalam keadaan homogen. Analisis data dilakukan untuk menguji perbedaan hasil belajar siswa dengan analisis uji-t independen sampel tes. Analisis data untuk menguji pengaruh dan besar pengaruhnya metode belajar terhadap hasil belajar siswa menggunakan uji regresi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat yang pertama adalah uji normalitas. Uji normalitas digunakan untuk menunjukkan bahwa data yang dianalisis mempunyai sebaran normal. Data pada penelitian ini adalah kelas XI IPS 4 sebagai kelas GI (29 siswa) dan kelas XI IPS 3 sebagai kelas TGT (27 siswa). Untuk

mendapatkan normal atau tidaknya distribusi data digunakan kriteria sebagai berikut :

Jika  $\rho > 0.05$  sebaran data yang diperoleh normal, maka  $H_0$  diterima.

Jika  $\rho < 0.05$  sebaran data yang diperoleh tidak normal, maka  $H_0$  ditolak.

Hasil uji normalitas data dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Data

Kelas	$f_o$	$f_h$	$\frac{f_o - f_h}{f_h}$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
10	0	0.46	-0.46	0.21	0.46
9	1	1.55	-0.55	0.30	0.20
8	5	4.44	0.56	0.32	0.07
7	9	8.92	0.08	0.01	0.00
6	13	12.64	0.36	0.13	0.01
5	12	12.64	-0.64	0.41	0.03
4	6	8.92	-2.92	8.50	0.95
3	9	4.44	4.56	20.84	4.70
2	1	1.55	-0.55	0.30	0.20
1	0	0.46	-0.46	0.21	0.46
<b>Total</b>	56	56.00	0.00	-	7.08
<b>Rerata</b>	<b>= 31.196</b>		<b>S. B = 4.841</b>		
<b>Kai Kuadrat</b>	<b>= 7.077</b>		<b>db = 9</b>		
<b><math>\rho = 0.629</math></b>					

(Sumber: Hasil olahan data SPS 2000, 2014)

Berdasarkan hasil olah data pada Tabel 1. menunjukkan  $\rho = 0.629$ . Hal ini berarti  $\rho > 0.05$ . Karena  $\rho > 0.05$  maka  $H_0$  diterima. Artinya bahwa sampel yang diambil dari populasi tersebut sebarannya normal.

Uji prasyarat yang kedua adalah uji linieritas. Uji linieritas digunakan untuk menunjukkan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Variabel Bebas ( $X_1$ ) =Metode GI  
 Variabel Bebas ( $X_2$ ) =Metode TGT  
 Variabel Terikat ( $Y$ ) =Hasil belajar sosiologi

Untuk menetapkan linier atau tidaknya hubungan antar variabel digunakan kriteria sebagai berikut :  
 Jika  $\rho > 0.05$  korelasinya linier, maka  $H_0$  diterima.  
 Jika  $\rho < 0.05$  korelasinya tidak linier, maka  $H_0$  ditolak.

Langkah pertama untuk uji linieritas adalah menguji hubungan antara  $X_1$  dan  $X_3$ . Hasil uji linieritas  $X_1$  dan  $X_3$  dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rangkuman Analisis Linieritas  $X_1$  dan  $X_3$

Sumber	Derajat	R <sup>2</sup>	db	Var	F	$\rho$
<b>Regresi</b>	Ke <sub>1</sub>	0.222	1	0.222	15.442	0.000
<b>Residu</b>		0.778	54	0.014	-	-
<b>Regresi</b>	Ke <sub>2</sub>	0.248	2	0.124	8.751	0.001
<b>Beda</b>	Ke <sub>2-</sub>	0.026	1	0.026	1.824	0.179
<b>Residu</b>	Ke <sub>1</sub>	0.752	53	0.014	-	-

(Sumber: Hasil olahan data SPS 2000, 2014)

Berdasarkan Tabel 2. diperoleh nilai  $F = 1.824$  dan  $\rho = 0.179$ . Karena  $\rho > 0.05$  maka  $H_0$  diterima. Dengan

demikian diambil kesimpulan bahwa  $X_1$  dan  $X_3$  mempunyai korelasi yang linier.

Langkah pertama untuk uji linieritas adalah menguji hubungan antara  $X_2$  dan  $X_3$ . Hasil uji linieritas  $X_2$  dan  $X_3$  dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rangkuman Analisis Linieritas  $X_2$  dan  $X_3$

Sumber	Derajat	R <sup>2</sup>	db	Var	F	$\rho$
<b>Regresi</b>	Ke <sub>1</sub>	0.222	1	0.222	15.440	0.000
<b>Residu</b>		0.778	54	0.014	-	-
<b>Regresi</b>	Ke <sub>2</sub>	0.246	2	0.123	8.629	0.001
<b>Beda</b>	Ke <sub>2-</sub>	0.023	1	0.023	1.636	0.204
<b>Residu</b>	Ke <sub>1</sub>	0.754	53	0.014	-	-

**Korelasinya Linier**

(Sumber: Hasil olahan data SPS 2000, 2014)

Berdasarkan Tabel 3. diperoleh nilai  $F = 1.636$  dan  $\rho = 0.204$ . Karena  $\rho > 0.05$  maka  $H_0$  diterima. Dengan demikian diambil kesimpulan bahwa  $X_2$  dan  $X_3$  mempunyai korelasi yang linier.

Uji prasyarat yang ketiga adalah uji homogenitas data. Uji homogenitas digunakan untuk menunjukkan bahwa subjek penelitian dalam keadaan homogen. Untuk menetapkan homogen atau tidaknya hubungan data menggunakan kriteria sebagai berikut :  
 Jika nilai *Sig* dari uji homogenitas lebih besar dari  $\alpha$  ( $Sig. > \alpha$ ) maka  $H_0$  diterima sehingga dapat dikatakan bahwa data homogen.  $\alpha = 0.05$

Jika nilai *Sig* dari uji homogenitas lebih kecil dari  $\alpha$  ( $Sig.<\alpha$ ) maka  $H_0$  ditolak.

Hasil uji homogenitas data dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Data

		Levene's Test for Equality of Variance	
		F	Sig.
<b>Skor</b>	Equal variances assumed	3.761	.058
	Equal variances not assumed		

(Sumber: Hasil olahan data SPSS ver.21, 2014)

Berdasarkan Tabel 4. menunjukkan nilai  $Sig = 0.058$  yang berarti nilai  $Sig > 0.05$  sehingga  $H_0$  diterima. Dengan demikian diambil kesimpulan bahwa data homogen.

### Hasil Analisis Data

Setelah uji prasyarat terpenuhi, dilakukan uji analisis data. Analisis data dilakukan untuk menguji perbedaan hasil belajar siswa dengan analisis uji-t *Independent Samples Test*.

Data nilai mean hasil belajar berdasarkan tes yang dilakukan pada kelas GI diperoleh rerata sebesar 33.38 dengan simpangan baku 3.63. Sedangkan untuk kelas TGT diperoleh rerata sebesar 28.85 dengan

simpangan baku 4.94. Analisis data untuk mencari perbedaan antara dua variabel menggunakan uji-t *Independent Samples Test*. Hasil uji-t *Independent Samples Test* dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. *Independent Samples Test*

		t-test for Equality of Means			
		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
<b>Skor</b>	Equal variances assumed	3.930	54	.000	4.52746
	Equal variances not assumed	3.887	2	.000	4.52746

(Sumber: Hasil olahan data SPSS ver.21, 2014)

Berdasarkan tabel 5. diperoleh data selisih dari kedua t (*Mean Difference*) sebesar 4.52746, dengan tingkat signifikansi atau  $\rho = 0.000$  (sangat signifikan). Dengan demikian disimpulkan bahwa ada perbedaan yang sangat meyakinkan antara kelas GI dan kelas TGT dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar. Dimana nilai rata-rata kelas GI lebih tinggi dibandingkan kelas TGT yaitu 33/28.

Analisis data yang kedua adalah uji regresi. Uji regresi digunakan untuk menguji pengaruh dan besar pengaruhnya metode belajar terhadap

hasil belajar siswa. Hasil uji regresi dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rangkuman Analisis Regresi

Sumber Variasi	JK	db	RK	F	R <sup>2</sup>	ρ
Regresi Penuh	3.109	2	1.555	7.578	0.222	0.002
X <sub>1</sub>	3.109	1	3.109	15.156	0.222	0.001
X <sub>2</sub>	0.000	1	0.000	0.000	0.000	0.987
Residu Penuh	10.873	53	0.205	--	--	--
Total	13.982	55	--	--	--	--

(Sumber: Hasil olahan data SPS 2000, 2014)

Berdasarkan Tabel 6. Hasil uji regresi menunjukkan harga  $F_{reg}$  sebesar 7.578 dengan tingkat signifikansi  $\rho = 0.002$  (sangat signifikan). Dengan demikian disimpulkan ada pengaruh yang sangat signifikan antara metode belajar dengan rata-rata hasil belajar sosiologi siswa.

Besar pengaruh metode belajar terhadap rata-rata hasil belajar sosiologi dapat dilihat pada Tabel 6. Kolom R<sup>2</sup> yang menunjukkan 0.222. Hal ini berarti metode belajar berpengaruh terhadap hasil belajar sosiologi siswa sebesar 22%, selebihnya yaitu 78% dipengaruhi oleh faktor selain metode belajar.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa antara kelas metode *Group Investigation* (GI) dan *Team Game Tournament* (TGT). Hal ini dilihat dari nilai  $t = 4.52746$  dan  $\rho = 0.000$  (sangat signifikan). Nilai ini menunjukkan ada perbedaan yang sangat signifikan antara kelas GI dan kelas TGT. Dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar, kelas GI lebih tinggi dibandingkan kelas TGT yaitu 33/28.

Pada kelas GI, siswa lebih mudah memahami materi ajar karena dalam proses pembelajarannya siswa dapat mengkaji dan melakukan investigasi terhadap permasalahan sosial. Kegiatan ini dilakukan secara berkelompok sehingga memudahkan siswa untuk bekerja dan memahami materi. Disamping itu, siswa juga terlatih untuk memiliki kemampuan berkomunikasi dan *group process skills*. Penyajian hasil investigasi dilakukan dengan presentasi oleh siswa sehingga kegiatan ini melatih siswa berkomunikasi dan menyampaikan materi dengan baik. Berdasarkan hal tersebut siswa dapat

meningkatkan pemahaman materi ajar sosiologi dan memperoleh hasil belajar yang optimal. Sedangkan pada kelas TGT, dalam kegiatan pembelajaran siswa dapat belajar sambil bermain. Selanjutnya siswa melakukan turnamen kelas yang sebelumnya siswa bersama kelompoknya berdiskusi mengenai materi yang sedang dipelajari. Berdasarkan hal tersebut siswa melakukan proses pembelajaran yang diselingi dengan permainan. Hal ini menyebabkan siswa yang melakukan proses investigasi lebih tinggi nilai hasil belajarnya dibandingkan siswa yang belajar sambil bermain. Artinya nilai hasil belajar kelas GI lebih baik daripada kelas TGT.

Selanjutnya hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa secara umum metode belajar (GI dan TGT) memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap hasil belajar siswa. Hasil uji regresi menunjukkan harga  $F_{reg}$  sebesar 7.578 dengan tingkat signifikansi 0.002 (sangat signifikan). Dengan demikian disimpulkan ada pengaruh yang sangat signifikan antara metode belajar (GI dan TGT) terhadap rata-rata hasil belajar siswa.

Besar pengaruh metode belajar terhadap hasil belajar siswa yaitu sebesar 22%, selebihnya sekitar 78% dipengaruhi oleh faktor (variabel) selain metode belajar. Variabel-variabel lain inilah yang tidak diteliti oleh peneliti.

Dalam mencapai hasil belajar yang baik banyak faktor yang mempengaruhinya. Menurut Muhibbin Syah (2008:320) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa ada 2 yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal terdiri dari faktor jasmaniah dan psikologis, sedangkan faktor eksternal terdiri dari lingkungan sosial, nonsosial dan pendekatan belajar.

Dalam penelitian ini metode belajar termasuk dalam faktor eksternal yaitu masuk dalam pendekatan belajar. Faktor metode belajar memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa sebesar 22%. Metode belajar berpengaruh pada hasil belajar sosiologi yang dicapai siswa selama proses pembelajaran. Baik metode GI maupun TGT, keduanya merupakan unsur penting dalam proses pembelajaran karena keduanya membantu siswa dalam meningkatkan

hasil belajar siswa. Hal ini menunjukkan bahwa variasi metode belajar terutama metode belajar yang membuat siswa menjadi aktif dalam kegiatan pembelajaran membantu siswa lebih mudah memahami materi pelajaran. Pemahaman yang baik akan meningkatkan hasil belajar siswa menjadi lebih optimal

Di samping faktor metode belajar, ada faktor-faktor lain yang juga mempengaruhi hasil belajar siswa. Pada penelitian ini diperoleh angka sebesar 78% faktor diluar metode belajar yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Peneliti menduga faktor tersebut bisa berupa faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam diri individu itu sendiri seperti faktor jasmaniah dan psikologis (intelegensi, sikap, bakat, minat, dan motivasi). Faktor lain yaitu faktor eksternal yaitu lingkungan sosial (keluarga, masyarakat dan sekolah) dan lingkungan non sosial (gedung sekolah dan letaknya, tempat tinggal siswa, alat-alat belajar dan semua sarana prasarana yang menunjang kegiatan belajar siswa).

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh  $t = 4.52746$  dan  $\rho = 0.000$ . Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang sangat signifikan antara kelas dengan penerapan metode GI dan kelas dengan penerapan metode TGT terhadap hasil belajar sosiologi siswa kelas XI IPS SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar. Dimana nilai rata-rata kelas GI lebih tinggi dibandingkan kelas TGT yaitu 33/28. Metode belajar berpengaruh sangat signifikan terhadap hasil belajar sosiologi siswa yaitu sebesar 22% sedangkan 78% dipengaruhi faktor selain metode belajar.

Saran yang dapat diberikan adalah penggunaan variasi metode belajar berpusat pada siswa seperti *Group Investigation* (GI) maupun *Team Game Tournament* (TGT) dapat digunakan dalam pembelajaran sosiologi. Variasi metode belajar akan dapat memaksimalkan hasil belajar siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditya Ismoyojati, Riyadi dan Djaelani. (2013). *Studi Komparasi Antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournamen Dan Group Investigation Terhadap Hasil Belajar IPA Materi Benda Dan Sifatnya*. Laporan Penelitian Tidak Dipublikasikan. PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Isjoni. (2012). *Pembelajaran kooperatif “Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik”*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Miftahul Huda. (2011). *Cooperatif Learning “Metode, Teknik, Struktur dan Model Penerapan”*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Moh. Usman dan Uzer. (2003). *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Muhibbin Syah. (2012). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Slavin, R. E., (2008). *Cooperatif Learning*. Bandung: Nusa Media.
- Soerjono Soekanto. (2010). *Sosiologi Suatu Pengantar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyanto. (2009). *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: Panitia Sertifikasi Guru Rayon 13 Surakarta.