

**HASIL BELAJAR STRUKTUR DAN FUNGSI JARINGAN TUMBUHAN
PADA SISWA KELAS VIII SMP PANCASILA 15 GIRIWOYO TAHUN
AJARAN 2012/ 2013 MENGGUNAKAN METODE *TEAMS GAMES
TOURNAMENT (TGT)* DAN *MAKE A MATCH*
SEBAGAI KONTROL**

NASKAH PUBLIKASI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

Guru mencapai derajat

Sarjana S-1

Pendidikan Biologi



Disusun Oleh:

RIRIN ERIYAWATI

A420090150

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2013**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. A. Yani Tromol Pos 1 – Pabelan, Kartasura Telp (0271) 717417 Fax: 715448 Surakarta 57102

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan dibawah ini pembimbing skripsi/tugas akhir:

Nama : Dra. Hj. Suparti M.Si.

NIP/NIK : 131 683 035

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi/tugas akhir dari mahasiswa:

Nama : **RIRIN ERIYAWATI**

N I M : **A 420 090 150**

Progdi Studi : **FKIP BIOLOGI**

Judul Skripsi : **“HASIL BELAJAR STRUKTUR DAN FUNGSI JARINGAN TUMBUHAN PADA SISWA KELAS VIII SMP PANCASILA 15 GIRIWOYO TAHUN AJARAN 2012/ 2013 MENGGUNAKAN METODE TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) DAN MAKE A MATCH”**

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, 10 April 2013

Pembimbing

Dra. Hj. Suparti, M. Si

NIP. 131 683 035

**HASIL BELAJAR STRUKTUR DAN FUNGSI JARINGAN TUMBUHAN
PADA SISWA KELAS VIII SMP PANCASILA 15 GIRIWOYO TAHUN
AJARAN 2012/ 2013 MENGGUNAKAN METODE *TEAMS GAMES
TOURNAMENT (TGT)* DAN *MAKE A MATCH*
SEBAGAI KONTROL**

Ririn Eriyawati, A. 420 090 150, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta Tahun Ajaran 2012/ 2013, 131 halaman.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara metode *TGT* dan metode *Make A Match* sebagai kontrol terhadap hasil belajar struktur dan fungsi jaringan tumbuhan siswa kelas VIII SMP Pancasila 15 Giriwoyo tahun ajaran 2012/ 2013. Pengambilan sampel penelitian ini menggunakan kelas VIII-B sebagai kelas eksperimen II (*TGT*) dan, kelas VIII-A sebagai kelas eksperimen I (metode *Make A Match* sebagai kontrol). Bentuk penelitian ini adalah eksperimen pendidikan. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes. Hasil belajar siswa ditekankan pada hasil belajar kognitif. Pengambilan data hasil belajar menggunakan uji instrumen soal sebanyak 20 item soal valid dan layak digunakan untuk *post tes*. Analisis data untuk pengujian hipotesis dengan menggunakan anova satu jalan (*One Way Anova*), sebelumnya dilakukan uji Normalitas, dan uji Homogenitas. Hasil hipotesis menggunakan *One Way Anova* menunjukkan F hitung = 3, lebih besar dari f tabel = diperoleh dari (df= 1, 62), dengan taraf signifikansi 0,05 sebesar 3,057 maka H_0 diterima, sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap ketiga kelas perlakuan. Melihat rata-rata nilai post tes menggunakan metode *TGT* = 81,45 dan metode *Make A Match* sebagai kontrol = 76,52. Melihat dari rata-rata tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar struktur dan fungsi jaringan tumbuhan menggunakan metode *TGT* lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan metode *Make A Match* sebagai kontrol.

Kata kunci: **Metode *Make A Match* Sebagai Kontrol, Metode *Teams Games Tournament (TGT)*, Hasil Belajar**

A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu bagian dari usaha yang dilakukan oleh seseorang secara sadar maupun terencana untuk mengembangkan dan membina potensi sumber daya manusia melalui berbagai kegiatan belajar mengajar yang diselenggarakan oleh jenjang pendidikan berawal dari tingkat dasar, menengah, dan perguruan tinggi. Pendidikan di sekolah mampu merubah manusia agar memiliki kemampuan belajar, keterampilan, dan pengetahuan sebagai bentuk perilaku perubahan belajar. Adanya pendidikan tersebut dapat meningkatkan kualitas dan mutu pendidikan.

Peran guru dalam meningkatkan mutu pendidikan membentuk pola pikir siswa yang memiliki kemampuan pengembangan potensi dirinya untuk maju tidaklah sedikit. Guru merupakan salah satu penentu berhasil tidaknya proses pembelajaran tersebut. Sehingga dalam merencanakan dan melaksanakan pendidikan peran guru sangatlah penting. Khususnya pada mata pelajaran biologi dalam memahami mata pelajaran biologi tidak hanya dengan cara menghafal, akan tetapi harus mampu menguasai materi lebih mendalam. Adanya bahasa ilmiah digunakan memicu siswa sulit untuk memahami materi pelajaran. Penggunaan metode mengajar harus disesuaikan dengan mata pelajaran yang akan disampaikan, sehingga tercipta suasana belajar yang aktif, dan inovatif. Penulis memilih metode *TGT* dan *Make A Match* sebagai kontrol karena termasuk dalam pembelajaran kooperatif (Suprijono, 2010).

Guru memberikan tugas, pertanyaan, bahan, dan informasi untuk mempermudah siswa dalam proses pembelajaran karena penggunaan kedua metode ini bertujuan untuk memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa taraf signifikansi 5% yaitu $t_{hitung} = 1,336 < t_{tabel} = 2,011$. Pada penggunaan strategi *PBI (Problem Based Instruction)* dan *TGT (Teams Games Tournament)*, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa kelas V MI Al-Islam Kartasura (Nuryatiningsih, 2011).

Menurut hasil penelitian Jayanti (2012), menyatakan bahwa hasil

penelitiannya menunjukkan nilai rata-rata kelas yang menggunakan strategi pembelajaran STAD adalah 80,60 dan rata-rata kelas yang menggunakan strategi *Make A Match* adalah 73,6. Sehingga terdapat perbedaan signifikan hasil belajar antara siswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran STAD dan *Make A Match*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar struktur dan fungsi jaringan tumbuhan pada siswa kelas VIII SMP Pancasila 15 Giriwoyo tahun ajaran 2012/ 2013 menggunakan metode *Teams Games Tournament (TGT)* dan *Make A Match* sebagai kontrol.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMP Pancasila 15 Giriwoyo Tahun Ajaran 2012/2013 yang dilaksanakan pada bulan Januari sampai Maret 2013. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Pancasila 15 Giriwoyo Tahun Ajaran 2012/2013, dengan sampel siswa VIII A dan VIII B, dan sampling yang digunakan secara *purpose sampling*. Variabel penelitian yang digunakan ada variabel terikat yaitu hasil belajar siswa kelas VIII SMP Pancasila 15 Giriwoyo Tahun Ajaran 2012/2013, dan variabel bebasnya adalah metode pembelajaran metode *Teams Games Tournament (TGT)* dan *Make A Match* sebagai control. Penelitian ini termasuk dalam penelitian eksperimen pendidikan, menggunakan bentuk desain *Eksperiment True Experimental*, dan *Post test Only Control Design*.

Tehnik pengumpulan data dengan cara observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes. Sebelum soal diterapkan pada kelas eksperimen terlebih dahulu dilakukan uji coba soal, uji tersebut dengan menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran, dan uji daya beda soal. Hal ini dilaksanakan bertujuan untuk memperoleh soal yang valid.

Anaisis data adalah proses mengolah data dan mengintepretasikan hasil pengolahan data. Sedangkan tehnik analisis data yaitu tehnik yang digunakan untuk membuktikan hipotesis yang telah ditetapkan sebelumnya. Uji prasyarat yang digunakan terdiri dari uji noormalitas dan uji homogenitas,

untuk mengetahui uji hipotesis yang telah ditetapkan dengan menggunakan analisis varians satu arah atau *One Way Anova* (Widiyanto, 2010).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

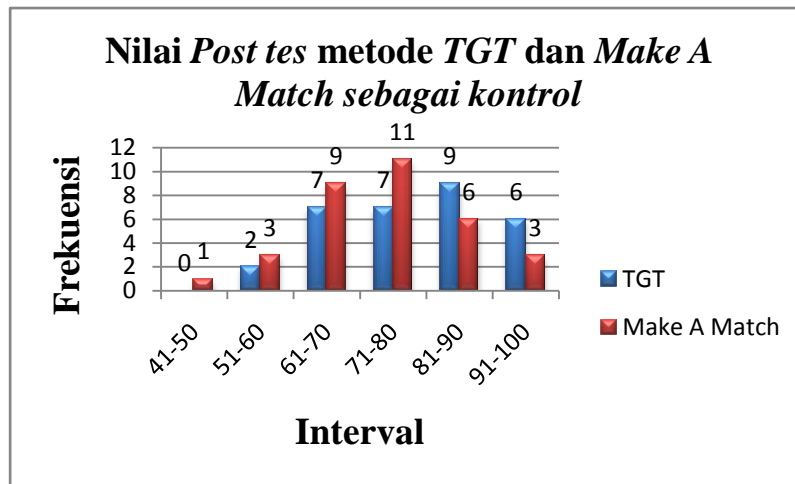
Perolehan data hasil penelitian berupa data kognitif, kelas eksperimen

- a. Hasil belajar struktur dan fungsi jaringan tumbuhan kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II sebagai kontrol

Tabel 1. Perbandingan distribusi frekuensi nilai *post test* kelas eksperimen I dengan metode *Teams Games Tournament (TGT)*, kelas eksperimen II dengan metode *Make A Match* sebagai kontrol.

No	Kelas interval	Nilai Tengah	Kelas eksperimen I		Kelas eksperimen II	
			F	F (%)	F	F (%)
1	41-50	45,5	0	0	1	3,03
2	51-60	55,5	2	6,45	3	9,09
3	61-70	65,5	7	22,58	9	27,27
4	71-80	75,5	7	22,58	11	33,33
5	81-90	85,5	9	29,03	6	18,18
6	91-100	95,5	6	19,35	3	9,09
Jumlah			31	100	33	100

Berdasarkan tabel 1 pada kelas eksperimen I dengan metode *Teams Games Tournament (TGT)*, frekuensi tertinggi 29,03% pada kelas interval 81-90 dan frekuensi terendah 6,45% pada kelas interval 51-60. Kelas eksperimen II dengan metode *Make A Match* sebagai kontrol frekuensi tertinggi 33,33% pada kelas interval 71-80 dan frekuensi terendah 3,03% pada kelas interval 41-50. Lebih jelasnya tentang data tabel 1. dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Grafik Histogram perbandingan nilai hasil belajar siswa dengan pembelajaran *TGT* dan *Make A Match* sebagai kontrol

Uji normalitas dan uji homogenitas merupakan uji prasyarat, dimana uji normalitas digunakan untuk mengetahui sampel yang digunakan berdistribusi normal atau tidak, dengan taraf signifikansi 5%. Hasil uji normalitas pada *kolmogorov-smirnov* dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2 Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data

Metode mengajar	Signifikansi	Probabilitas	Kesimpulan
<i>Teams Games Tournament (TGT)</i>	0,05	0,200	Normal
<i>Make A Match</i> sebagai kontrol	0,05	0,200	Normal

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui yang memiliki probabilitas lebih besar dari signifikansi 0,05 maka sampel yang digunakan berasal dari populasi berdistribusi normal. Sedangkan nilai probabilitas yang kurang dari nilai signifikansi 0,05 maka sampel yang digunakan berasal dari populasi berdistribusi tidak normal. Data yang diperoleh berdasarkan *Kolmogorov-Smirnov(a)*, dengan taraf signifikansi 5%. Hasil belajar siswa ditinjau dari penerapan metode *Teams Games Tournament (TGT)*, dan *Make A Match* sebagai kontrol nilai probabilitas lebih besar dari signifikansi 0,05 maka hasil belajar siswa berdistribusi normal dengan tingkat kepercayaan 95%.

Setelah data dinyatakan normal maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data memiliki varians yang homogen atau tidak, dalam penelitian dilakukan terhadap nilai *post test* dengan taraf signifikansi 5%.

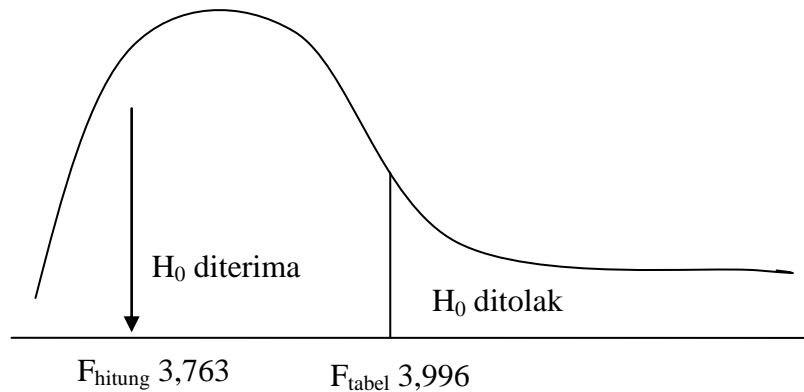
Tabel 3. Rangkuman Uji Homogenitas Data

<i>Levene Statistic</i>	df1	df2	Sig.
,182	1	62	,671

Data yang diperoleh berdasarkan *Levene Statistic test* hitung adalah 0,182 dengan nilai probabilitas hasil belajar penerapan metode *Teams Games Tournament (TGT)*, dan *Make A Match* sebagai kontrol adalah 0,671. Sehingga nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka dinyatakan bahwa data hasil belajar siswa berdasarkan penerapan metode mengajar memiliki varian yang sama (homogen).

b. Pengujian hipotesis

Setelah melakukan uji prasyarat analisis data terpenuhi maka dilanjutkan uji hipotesis penelitian, data yang diperoleh dinyatakan normal dan homogen. Sehingga data tersebut dapat diuji dengan uji analisis variasi satu jalan. Pengambilan keputusan berdasarkan F_{hitung} dengan F_{tabel} , jika F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} maka H_0 ditolak dan jika F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} maka H_0 diterima. Dari hasil perhitungan tingkat signifikansi 5% maka diperoleh F_{hitung} dari *out put* adalah 3,763 lebih kecil dari F_{tabel} 3,996 maka H_0 diterima. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Grafik Hipotesis

Berdasarkan gambar 2. F_{hitung} terletak pada daerah H_0 diterima maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara penerapan metode *Teams Games Tournament (TGT)* dengan metode *Make A Match* sebagai kontrol. Berdasarkan perbandingan nilai probabilitas. Jika probabilitas lebih besar 0,05 maka H_0 diterima dan jika probabilitas kurang dari 0,05 maka H_0 ditolak. Hasil uji hipotesis semuanya akan terangkum pada tabel 4.

Tabel 4. Rangkuman Hasil Uji Anava Nilai *post test*

Anova	Signifikansi	Probabilitas	Kesimpulan
Hasil Belajar	0,05	0,057	H_0 diterima

Berdasarkan tabel 4. hasil uji hipotesis analisis variasi satu jalan bahwa nilai probabilitas 0,057 lebih besar dari signifikansi 0,05 maka H_0 diterima. Sehingga hasil perhitungan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar struktur dan fungsi jaringan tumbuhan menggunakan metode *Teams Games Tournament (TGT)*, dan *Make A Match* sebagai kontrol tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Sehingga H_0 diterima maka tidak dilakukan uji lanjut.

2. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka dilakukan uji analisis statistik parametrik, untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis *Independen Sample T Test* dan *Analisis of varians* (anova), yang bertujuan untuk mengetahui varian dari beberapa populasi sama atau tidak, dan uji ini sebagai syarat analisis uji hipotesis dari data yang diperoleh homogen yaitu kelompok varian adalah sama. Setelah data diketahui berdistribusi normal dan homogen maka dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan *One Way ANOVA*.

Analisis varian ini dilakukan karena kita melihat adanya beberapa variasi yang muncul pada perlakuan, sehingga mampu menyimpulkan bahwa kelompok perlakuan memiliki perbedaan atau tidak pada rata-rata nilai *post test*. Hasil belajar struktur dan fungsi jaringan tumbuhan pada uji anova dengan menggunakan metode *Teams Games Tournament (TGT)*, dan *Make A Match* sebagai kontrol diperoleh harga signifikan 0,057. Harga probabilitas lebih besar dari nilai signifikansi 0,05 maka H_0 diterima. Diterimanya H_0 berarti H_A ditolak, sehingga diperoleh kesimpulan bahwa hasil belajar struktur dan fungsi jaringan tumbuhan kelas eksperimen I menggunakan metode *Teams Games Tournament (TGT)*, dan kelas eksperimen II menggunakan metode *Make A Match* sebagai kontrol tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

Setelah melakukan uji hipotesis dapat diketahui bahwa F_{hitung} adalah 3,763 dengan probabilitas 0,057. Oleh karena nilai probabilitas 0,057 lebih besar dari 0,05, maka H_0 diterima berarti hasil belajar struktur dan fungsi jaringan tumbuhan pada kelas eksperimen tidak ada perbedaan yang signifikan. Tidak adanya perbedaan yang signifikan pada metode *Teams Games Tournament (TGT)* dan *Make A Match* sebagai kontrol, terdapat faktor yang mempengaruhi yaitu adanya pengaruh penerapan kedua metode pada kemampuan awal siswa maupun pengaruh metode terhadap materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan.

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran IPA biologi yang telah ditentukan oleh guru biologi SMP pancasila 15 Giriwoyo adalah 65. Kelas eksperimen yang menggunakan metode *TGT* terdapat 5 siswa yang memperoleh nilai 100 dan terendah 1 siswa dengan nilai 55 dengan rata-rata 81,45 dimana sebanyak 29 siswa atau 93,55% yang sudah tuntas dan 2 siswa atau 6,45% yang belum tuntas. Kelas eksperimen yang menggunakan metode *Make A Match* sebagai kontrol terdapat seorang siswa yang memperoleh nilai 100 dan seorang siswa yang memperoleh hasil belajar rendah dengan nilai 45. Rata-rata kelas adalah 75,30 sebanyak 29 siswa atau 87,88% yang sudah tuntas dan sebanyak 4 siswa atau 12,12% yang belum tuntas. Penggunaan metode *Teams Games Tournament (TGT)*, dan metode *Make A Match* sebagai kontrol kedua metode ini memiliki pengaruh yang tidak sama. Perbandingan hasil belajar siswa selama pembelajaran dapat diukur dengan aspek kognitif melalui *post test*.

Penggunaan metode *Teams Games Tournament (TGT)* pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan lebih efektif dibandingkan dengan metode *Make A Match* sebagai kontrol, karena metode *TGT* ini bertujuan merangsang siswa untuk membaca, berfikir, dan memahami materi pembelajaran. Sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Hal ini sesuai dengan pendapat Purwanto (2011), menyatakan bahwa penggunaan metode *TGT* membuat siswa mampu mengembangkan, mengungkapkan sebuah gagasan, serta membandingkan ide orang lain, Siswa memiliki rasa percaya diri akan kemampuannya dalam berfikir mandiri dan tidak terlalu tergantung pada guru, meningkatkan motivasi belajar sehingga mampu merangsang untuk berfikir dan bermanfaat untuk proses pembelajaran dalam jangka panjang, mengembangkan pemahaman siswa, dan menumbuhkan rasa sadar diri akan kekurangan dalam dirinya. Selain itu penelitian ini relevan dengan penelitian yang telah dilakukan Ayu (2012), menyatakan bahwa dengan menggunakan metode *TGT* dapat

meningkatkan hasil belajar siswa pada aspek kognitif dan afektif. Perbedaan metode *Teams Games Tournament (TGT)* dan *Make A Match* yaitu metode *TGT* memberikan kebebasan siswa dalam mencari materi pelajaran dan tidak tergantung pada guru sehingga siswa lebih percaya diri dalam berfikir. Sedangkan metode *Make A Match* siswa lebih terfokus pada materi yang disampaikan oleh guru dan masih memerlukan bimbingan guru dalam melaksanakan kegiatan.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan dapat menarik kesimpulan bahwa, berdasarkan nilai probabilitas 0,057 lebih besar dari nilai signifikansi 0,05 maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar struktur dan fungsi jaringan tumbuhan antara kelas yang diterapkan dengan metode *Teams Games Tournament (TGT)*, dengan kelas yang diterapkan metode *Make A Match* sebagai kontrol. Peningkatan hasil belajar siswa dengan kedua metode tersebut dapat digunakan sebagai alternatif dari metode ceramah.

E. DAFTAR PUSTAKA

Jayanti, Norma Wika. 2012. "*Pengaruh Penerapan Strategi Student Team Achievement Divisions (STAD) Dengan Make A Match Terhadap Hasil belajar Biologi Siswa Negeri 4 Selogiri Tahun Ajaran 2011/ 2012*". Skripsi (tidak dipublikasikan). Surakarta: FKIP Biologi.

Nuryatiningsih, Siti. 2011. "*Studi Komparasi Hasil Belajar Matematika Antara Stategi Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based-Instruction) Dan Teams Games Tournament Pada Siswa Kelas V MI Al-Islam Kartasura*". Skripsi (tidak dipublikasikan). Surakarta: FKIP Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

- Purwanto, D. 2011. "*Pembelajaran Menggunakan Metode TGT*". Tersedia:
[http:// metode pembelajaran team – games- tournament \(TGT\)](http://metode.pembelajaran.team-games-tournament.com)
WorrdPress.com, diakses pada tanggal 27 november 2012, pukul 18.37.
- Suprijono, A. 2010. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAKEM*.
Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Widiyanto, Joko. 2010. *SPSS For Windows Untuk Analisis Data Statistik dan Penelitian*. Surakarta: Badan Penerbit FKIP UMS.