



IMPLEMENTASI METODE PEMBELAJARAN CIRC (*COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION*) YANG DILENGKAPI MEDIA *MACROMEDIA FLASH* PADA MATERI POKOK SISTEM KOLOID KELAS XI IPA SEMESTER GENAP SMA NEGERI 3 SRAGEN TAHUN AJARAN 2011/2012

Agasta Ria Sastika^{1*}, Elfi Susanti V H², dan Ashadi²

¹Mahasiswa S1 Prodi Pendidikan Kimia, FKIP, UNS Surakarta

²Dosen Prodi Pendidikan Kimia, FKIP, UNS Surakarta

* Keperluan Korespondensi, HP: 085642300677, email : agazztarya@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi metode pembelajaran CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) yang dilengkapi media *Macromedia flash* pada materi pokok sistem koloid dalam meningkatkan prestasi siswa kelas XI semester genap SMA Negeri 3 Sragen tahun ajaran 2011/2012. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan penelitian *Randomized Subjects Posttest Only Control Group Design* dimana kelas kontrol yang digunakan adalah kelas dengan model pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru di SMA N 3 Sragen. Teknik analisis data untuk pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t- pihak kanan Hasil penelitian menunjukkan pembelajaran kooperatif dengan metode CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) yang dilengkapi media *Macromedia flash* memberikan peningkatan yang lebih tinggi terhadap prestasi belajar siswa pada materi pokok Sistem Koloid dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional, dapat dilihat dari nilai *posttest* prestasi belajar siswa yang lebih tinggi dari pada pembelajaran dengan model konvensional. Hal ini ditunjukkan dengan hasil perhitungan menggunakan uji t-pihak kanan dari nilai *posttest* prestasi belajar kognitif dan afektif. Dimana hasil uji –pihak kanan untuk prestasi belajar kognitif diperoleh $t_{hitung} = 4,389$ lebih besar dari harga $t_{tabel} = 1,997$, begitu pula dengan prestasi belajar afektif diperoleh $t_{hitung} = 4,309$ lebih besar dari harga $t_{tabel} = 1,997$.

Kata kunci : pembelajaran kooperatif, CIRC, *Macromedia flash*

PENDAHULUAN

Salah satu mata pelajaran SMA jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah mata pelajaran kimia. Materi pokok pembelajaran kimia kelas XI IPA semester genap SMA Negeri 3 Sragen salah satunya adalah sistem koloid. Materi sistem Koloid ini dalam penerapannya sering kita jumpai pada kehidupan sehari-hari, dan materi sistem Koloid ini bersifat hafalan sehingga siswa akan merasa bosan jika mendapatkan pelajaran sistem Koloid dengan metode ceramah yang disertai tanya jawab bersifat hafalan

Usaha dan keberhasilan belajar dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor-faktor tersebut dapat bersumber pada Untuk dapat meningkatkan keberhasilan siswa dalam belajar, diperlukan inovasi.

dirinya atau di luar dirinya atau lingkungannya. Faktor yang bersumber pada dirinya sendiri yang terdiri dari fisiologi dan psikologi (minat, kecerdasan, motivasi dan kemampuan kognitif). Sedangkan yang bersumber di luar dirinya dipengaruhi oleh dua faktor yaitu lingkungan dan instrumental (metode mengajar dan sarana sekolah) [1]. Untuk mencapai hasil optimal, maka faktor internal dan eksternal tersebut perlu diperhatikan dengan sebaik-baiknya. Dengan menggunakan metode pembelajaran yang tepat dapat membangkitkan motivasi dan minat terhadap mata pelajaran kimia yang diberikan, selain itu juga terhadap proses dan pencapaian hasil belajar siswa.

Inovasi pembelajaran diantaranya yaitu inovasi dalam metode pembelajaran.

Diperlukan metode pembelajaran yang menuntut para siswa untuk aktif dalam pembelajaran agar diperoleh hasil belajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Berdasarkan data nilai ulangan harian materi koloid siswa kelas XI SMA Negeri 3 Sragen Tahun Pelajaran 2010/2011, 30% siswa belum mencapai ketuntasan atau mendapatkan nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70. Oleh karena itu, guru perlu mengatasi permasalahan yang ada, salah satu caranya dengan menerapkan variasi metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami materi dan dapat memperbaiki kualitas pembelajaran di kelas sehingga prestasi belajar siswa dapat meningkat.

Salah satu metode pembelajaran yaitu metode pembelajaran CIRC (*Cooperative, Integrated, Reading, and Composition*). Pembelajaran kooperatif tipe CIRC dari segi bahasa dapat diartikan sebagai suatu model pembelajaran kooperatif yang mengintegrasikan suatu bacaan secara menyeluruh kemudian mengkomposisikannya menjadi bagian-bagian yang penting [2].

Model pembelajaran ini, dibagi menjadi beberapa fase [3]:

- a. Fase pertama, yaitu orientasi
Pada fase ini, guru melakukan apersepsi dan pengetahuan awal siswa tentang materi yang akan diberikan. Selain itu juga memaparkan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan kepada siswa.
- b. Fase kedua, yaitu organisasi
Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok, dengan memperhatikan keheterogenan akademik. Membagikan bahan bacaan tentang materi yang akan dibahas kepada siswa. Selain itu menjelaskan mekanisme diskusi kelompok dan tugas yang harus diselesaikan selama proses pembelajaran berlangsung.
- c. Fase ketiga yaitu pengenalan konsep
Dengan cara mengenalkan tentang suatu konsep baru yang mengacu pada hasil penemuan selama eksplorasi.

Pengenalan ini bisa didapat dari keterangan guru, buku paket, film, kliping, poster atau media lainnya.

- d. Fase keempat, yaitu fase publikasi
Siswa mengkomunikasikan hasil temuan-temuannya, membuktikan, memperagakan tentang materi yang dibahas baik dalam kelompok maupun di depan kelas.
- e. Fase kelima, yaitu fase penguatan dan refleksi
Pada fase ini guru memberikan penguatan berhubungan dengan materi yang dipelajari melalui penjelasan-penjelasan ataupun memberikan contoh nyata dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya siswa pun diberi kesempatan untuk merefleksikan dan mengevaluasi hasil pembelajarannya. proses pembelajaran, media memiliki kontribusi dalam meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran. Kehadiran media tidak hanya membantu pengajar dalam menyampaikan materi ajarnya, tetapi memberikan nilai tambah kepada kegiatan pembelajaran.

Salah satu media yang sering digunakan dalam proses pembelajaran yaitu media berbasis komputer antara lain *Macromedia flash*. Animasi yang dihasilkan *Macromedia flash* adalah animasi berupa movie. Movie yang dihasilkan dapat berupa animasi grafik atau teks. Grafik yang dimaksud disini adalah grafik yang mempunyai basis vektor [4].

Pada penelitian ini, media *Macromedia flash* yang digunakan berisi tentang konsep-konsep materi sistem koloid. Disamping itu, juga memvisualisasikan materi sistem koloid yang bersifat abstrak seperti sifat-sifat koloid sehingga akan membantu siswa dalam belajar materi sistem koloid.

METODE PENELITIAN

Rancangan dalam penelitian adalah *Randomized Subjects Posttest Only Control Group Design*.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Perlakuan	Postest
Eksperimen	X ₁	T
Konvensional	X ₂	T

Keterangan:

X₁ = Pengajaran dengan menggunakan metode kooperatif CIRC disertai media *Macromedia flash*

X₂ = Pengajaran dengan menggunakan metode konvensional.

T = *Postest* terhadap penguasaan materi pokok sistem koloid.

Untuk populasi penelitian adalah siswa kelas XI IPA SMA Negeri 3 Sragen tahun ajaran 2011/2012 yang terdiri dari 4 kelas. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *cluster random sampling*.

Prosedur dalam penelitian ini meliputi tahap persiapan penelitian, tahap pelaksanaan penelitian, tahap akhir penelitian. Tahapan selengkapnya adalah sebagai berikut :

Untuk tahap persiapan dalam penelitian ini meliputi : pengajuan judul skripsi, penyusunan proposal, perijinan penelitian, survei sekolah yang bersangkutan, konsultasi instrument penelitian, seminar proposal. Untuk tahap pelaksanaan penelitian ini meliputi : uji coba instrumen (*tryout*), pelaksanaan eksperimen, pelaksanaan *posttest*, analisis data hasil eksperimen. Untuk tahap akhir penelitian ini meliputi : penyusunan laporan atau skripsi dan tahap pelaksanaan ujian dan revisi skripsi.

Teknik analisis data terdiri dari uji prasyarat, uji hipotesis, dan uji t-matching pihak kanan. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel penelitian ini dari populasi yang normal atau tidak. Dalam penelitian ini uji normalitas yang digunakan adalah metode Liliefors. Sedangkan untuk menguji homogenitas digunakan metode Barlett [5].

HASIL DAN PEMBAHASAN

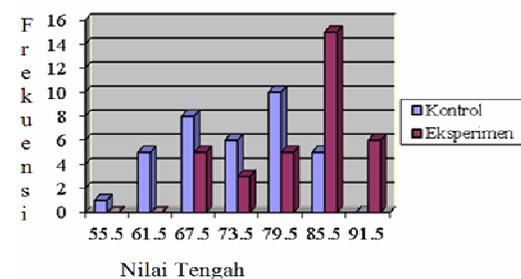
Pada tahap awal, dilakukan analisis terhadap kondisi awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis ini didasarkan atas nilai kognitif mata pelajaran kimia semester ganjil semester. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui kondisi awal dari kelas eksperimen dan kelas kontrol, penelitian yang meliputi uji kesamaan rata-rata, uji normalitas, dan uji homogenitas.

Data penelitian hasil belajar kognitif siswa pada materi pokok Sistem Koloid kelas kontrol dengan siswa sebanyak 35 siswa dan kelas eksperimen dengan siswa sebanyak 34 siswa dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabel Deskripsi Data Penelitian Prestasi Belajar Kognitif

Uraian	Kelas	
	Kontrol	Eksperimen
Rerata Nilai Postest Kognitif	73.485	81.647

Distribusi frekuensi nilai kognitif siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen yang diajar dengan metode *Cooperative Integrated Reading and Composition* yang dilengkapi media *Macromedia flash* pada materi pokok Sistem Koloid histogramnya dapat dilihat dalam Gambar 1.



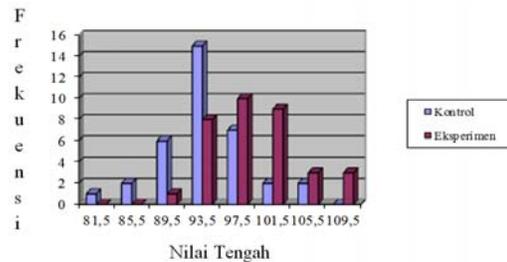
Gambar 1. Diagram Distribusi Frekuensi Nilai Kognitif Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Data penelitian hasil belajar afektif siswa pada materi pokok Sistem Koloid kelas kontrol dengan siswa sebanyak 35 siswa dan kelas eksperimen dengan siswa sebanyak 34 siswa dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tabel Deskripsi Data Penelitian Prestasi Belajar Afektif

Uraian	Kelas	
	Kontrol	Eksperimen
Rerata Nilai Afektif	94.057	99.323

Pada kelas kontrol ini nilai terendah prestasi afektif adalah 80 dan nilai tertinggi adalah 105 dengan nilai rata-rata 94,057. Pada kelas Eksperimen ini nilai terendah prestasi afektif adalah 91 dan nilai tertinggi adalah 110 dengan nilai rata-rata 99,323. Perbandingan distribusi frekuensi nilai afektif kelas kontrol dan kelas eksperimen pada materi pokok Sistem Koloid histogramnya dapat dilihat dalam Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Distribusi Frekuensi Nilai Afektif Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Hasil uji normalitas diujikan pada data hasil penelitian baik nilai *posttest* kognitif maupun nilai afektif dari kedua kelas eksperimen. Rangkuman hasil uji normalitas telah terangkum dalam tabel 3 dan tabel 4 berikut.

Tabel 3. Tabel Hasil Uji Normalitas Nilai *posttest* Prestasi Belajar Kognitif Siswa

Kelompok	Harga L		Kesimpulan
	Hitung	Tabel	
Kelas Kontrol	0,096	0,149	Normal
Kelas Eksperimen	0,109	0,151	Normal

Tabel 4. Tabel Hasil Uji Normalitas Nilai Prestasi Belajar Afektif Siswa

Kelompok	Harga L		Kesimpulan
	Hitung	Tabel	
Kelas Kontrol	0,1331	0,149	Normal
Kelas Eksperimen	0,0841	0,151	Normal

Dari tabel 3 dan tabel 4 dapat dilihat bahwa untuk setiap kelompok siswa diperoleh harga L_{hitung} lebih kecil dari L_{tabel} . Sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel-sampel pada penelitian ini berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas dan diketahui bahwa data terdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas dengan metode uji Bartlet. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui tingkat kesamaan varians antara dua kelas, yakni kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil uji homogenitas nilai *posttest* prestasi belajar kognitif menggunakan metode Bartlett dengan taraf signifikansi 0,05 bisa dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Tabel Hasil Uji Homogenitas Varian Nilai Kognitif dan Nilai Afektif

Parameter	S^2	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Kesimpulan
Nilai Kognitif	59,619	0,062	3,841	Homogen
Nilai Afektif	25,751	0,0043	3,841	Homogen

Dari Tabel 5 diketahui bahwa harga statistik uji yang tidak melebihi harga kritik ($\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sampel pada penelitian berasal dari populasi yang homogen.

Hasil uji t-pihak kanan untuk prestasi kognitif siswa materi pokok Sistem Koloid pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0.05$) dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Uji t-Pihak Kanan Prestasi Belajar Kognitif

Kelompok Belajar	t _{hitung}	t _{tabel}	Kriteria
Kelas Kontrol	4,389	1,997	H ₀ ditolak
Kelas Eksperimen	4,389	1,997	H ₀ ditolak

H₀ : Nilai *posttest* kognitif siswa kelas eksperimen sama dengan siswa kelas kontrol

H₁ : Nilai *posttest* kognitif siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada siswa kelas kontrol

Dari Tabel 6 dapat diketahui bahwa diperoleh t_{hitung} = 4,389 dan setelah dikonsultasikan dengan tabel distribusi t pada taraf signifikan 0,05 didapat harga t_{tabel} = 1,997. Jadi keputusan uji t hitung > t_{tabel} (4,389 > 1,997) sehingga kesimpulannya hipotesis (H₀) ditolak. Dengan demikian nilai *posttest* kognitif siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada siswa kelas kontrol.

Hasil uji t-pihak kanan untuk prestasi afektif siswa materi pokok sistem Koloid pada taraf signifikansi 5% (α = 0.05) dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Uji t-Pihak Kanan Prestasi Belajar Afektif

Kelompok Belajar	t _{hitung}	t _{tabel}	Kriteria
Kelas Kontrol	4,309	1,997	H ₀ ditolak
Kelas Eksperimen	4,309	1,997	H ₀ ditolak

H₀ : Nilai afektif siswa kelas eksperimen sama dengan siswa kelas kontrol

H₁ : Nilai afektif siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada siswa kelas kontrol

Dari Tabel 10 dapat diketahui bahwa diperoleh t_{hitung} = 4,309 dan setelah dikonsultasikan dengan tabel distribusi t pada taraf signifikan 0,05 didapat harga t_{tabel} = 1,997. Jadi keputusan uji t hitung > t_{tabel} (4,309 > 1,997) sehingga kesimpulannya hipotesis (H₀) ditolak. Dengan demikian nilai afektif siswa kelas

eksperimen lebih tinggi daripada siswa kelas kontrol.

Dalam suatu proses pembelajaran kooperatif ada beberapa variabel yang harus dipenuhi, antara lain yaitu pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, pembelajaran yang menarik minat dan perhatian siswa, pembelajaran yang membangkitkan motivasi siswa, pembelajaran dengan prinsip individualitas dan pembelajaran yang melibatkan media. Dimana yang dapat dijadikan tolak ukur dalam suatu pembelajaran yaitu peningkatan belajar prestasi kognitif maupun afektif sebagai hasil dari proses pembelajaran. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol yang dikenai pengajaran dengan metode konvensional (ceramah dengan disertai tanya jawab) dan XI IPA 3 sebagai kelas eksperimen yang dikenai pengajaran dengan metode tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) disertai media *Macromedia Flash*.

Pada proses pembelajaran di kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran kooperatif dengan metode *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) yang dilengkapi media *Macromedia Flash* akan membantu siswa dalam memahami materi pokok Sistem koloid sehingga diharapkan akan mendapatkan nilai yang memuaskan.

Rata-rata nilai kognitif kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol, hal ini dikarenakan model pembelajaran kooperatif dengan metode *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) yang dilengkapi media *Macromedia Flash* pada kelas eksperimen mampu menciptakan suatu pembelajaran yang menyenangkan sehingga akan membantu siswa lebih mudah dalam memahami konsep pada materi Sistem Koloid dibandingkan dengan metode kelas kontrol. Kelas kontrol yang diajar dengan metode pembelajaran konvensional cenderung tidak kooperatif karena dalam proses pembelajaran yang berperan aktif dan memegang peran utama sebagai

sumber informasi adalah guru. Materi yang disampaikan dengan metode ceramah akan membuat siswa merasa bosan karena siswa hanya mendengarkan, mencatat dan bersikap pasif. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil analisis uji t-pihak kanan, prestasi belajar siswa untuk aspek kognitif pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh harga $t_{hitung} = 4,389$ lebih besar dari harga $t_{tabel} = 1,997$, sehingga dapat disimpulkan prestasi belajar untuk aspek kognitif pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

Aspek penilaian afektif meliputi beberapa variabel, antara lain sikap, minat, konsep diri, nilai dan moral. Seorang siswa akan mampu mencapai keberhasilan studi yang optimal apabila siswa tersebut memiliki minat terhadap pelajaran tersebut. Sehingga dapat diketahui bahwa kompetensi siswa pada aspek afektif menjadi penunjang keberhasilan pada aspek pembelajaran kognitif. Hal ini terlihat pada kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan metode *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) yang dilengkapi media *Macromedia Flash* menunjukkan nilai rata-rata prestasi belajar afektifnya lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol kemudian diperoleh nilai rata-rata prestasi kognitif kelas eksperimen yang lebih tinggi juga bila dibanding dengan kelas kontrol.

Hasil analisis uji t-pihak kanan menunjukkan prestasi belajar siswa untuk aspek afektif pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh diperoleh $t_{hitung} = 4,3099$ dan setelah dikonsultasikan dengan tabel distribusi t pada taraf signifikan 0,05 didapat lebih besar dari harga $t_{tabel} = 1,997$, sehingga dapat disimpulkan prestasi belajar afektif siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Model pembelajaran kooperatif metode *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) dengan bantuan *Macromedia flash* dalam penelitian ini digunakan artikel-artikel yang berisi tentang sifat-sifat koloid. Artikel-artikel yang diberikan kepada siswa memberikan

informasi yang berhubungan dengan materi sifat-sifat koloid, kemudian siswa diberikan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan artikel yang diberikan. Untuk membuat siswa lebih bersemangat belajar, maka pada pertemuan sebelumnya diberitahukan bahwa untuk kelompok yang menjadi juara dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan akan mendapat penghargaan sebagai *super team*.

Dari pembahasan di atas dapat diketahui bahwa model pembelajaran kooperatif metode *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) yang dilengkapi media *Macromedia flash* dapat membantu siswa dalam memahami konsep Sistem Koloid, dapat membantu siswa dalam bekerjasama dalam kelompok dan dapat membantu siswa dalam mengurangi rasa bosan dalam menerima pelajaran. Oleh karena itu, penggunaan model pembelajaran kooperatif metode *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) dengan bantuan *Macromedia flash* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi pokok Sistem Koloid.

KESIMPULAN

1. Metode pembelajaran CIRC yang disertai media *Macromedia flash* dapat digunakan pada materi pokok koloid.
2. Metode pembelajaran kooperatif CIRC disertai media *Macromedia Flash* yang dilakukan pada materi pokok sistem koloid kelas XI Ilmu Pengetahuan Alam SMA N 3 Sragen tahun ajaran 2011/2012 mampu meningkatkan prestasi belajar kognitif dan afektif siswa, dibuktikan dengan prestasi belajar kognitif dan afektif siswa yang lebih tinggi daripada prestasi belajar kognitif dan afektif siswa dengan metode konvensional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih saya ucapkan kepada Bp. Bambang Margono selaku Kepala sekolah SMA N 3 Sragen dan Bp. Sugeng Widodo selaku guru kimia di SMA N 3 Sragen.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Hamzah B Unno dan Nina Lamatenggo, 2010, *Teknologi Komunikasi dan Informasi Pembelajaran*. Jakarta : PT. Bumi Aksara,
- [2] Slavin, Robert E. 2010. *Cooperative Learning : Teori, Riset, dan Praktik*. Bandung : Nusa Media.
- [3] Heri Sutarno, Enjang Alinurdin, Indhikiro Alawani, 2010, *Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Ccomposition (CIRC) Berbasis Komputer untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran TIK*. Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi (PTIK) Vol. 3 No.1
- [4] Dwi Astuti, 2006, *Macromedia Flash*. Yogyakarta : CV. Andi Offset, 1
- [5] Budiyono, 2009, *Statistika Dasar untuk Penelitian*, Surakarta: UNS Press