

**LAPORAN AKHIR
PENELITIAN DOSEN**

**MODEL KOOPERATIF DENGAN BANTUAN MM DALAM
PEMBELAJARAN IPA DI PROGRAM STUDI PGSD**



TIM PENGUSUL

FRAM HARDIANSYAH, M.Pd

AGUS WAHDIAN, M.Pd

TRI SUKITMAN, M.Pd

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
(STKIP PGRI SUMENEP)**

TAHUN 2020

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : MODEL KOOPERATIF DENGAN BANTUAN MM DALAM
PEMBELAJARAN IPA DI PROGRAM STUDI PGSD

Peneliti/Pelaksana

Nama Lengkap : FRAM HARDIANSYAH, M.Pd.
Perdosenan Tinggi : STKIP PGRI Sumenep
NIDN : 0720048901
Jabatan Fungsional : Asin Ahli
Program Studi : Pendidikan Dosen Sekolah Dasar
Nomor HP : 0707079202
Alamat surel (e-mail) : framz@stkipgrisumenep.ac.id

Anggota (1)

Nama Lengkap : Agus Wahdian, M.Pd
NIDN : 0706088901
Program Studi : Pendidikan Dosen Sekolah Dasar

Anggota (2)

Nama Lengkap : Tri Sukitman, M.Pd
NIDN : 0713028601
Program Studi : Pendidikan Dosen Sekolah Dasar
Mahasiswa terlibat : 1 orang
Biaya Keseluruhan : Rp. 10.000.000,00

Menyetujui
Kepala LPPM STKIP PGRI
Sumenep



Mulyadi, M.Pd.
NIK. 07731135

Sumenep, 15 November 2020
Ketua Pelaksana,



Fram Hardiansyah, M.Pd
NIDN. 0707079202

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil alamin. Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas segala rahmat dan limpahan hidayah-NYA kami dapat menyelesaikan laporan akhir “MODEL KOOPERATIF DENGAN BANTUAN MM DALAM PEMBELAJARAN IPA DI PROGRAM STUDI PGSD”. Semoga Allah melimpahkan rahmat atas Nabi Muhammad SAW yang senantiasa memberikan cahaya petunjuk kepada kita, sehingga kita bisa keluar dari zaman kebodohan.

Selanjutnya penulis haturkan ucapan terima kasih seiring do'a dan harapan *jazakumullah ahsanal jaza* kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya laporan akhir ini.

1. Bapak Dr. Asmoni, M.Pd., selaku Ketua STKIP PGRI Sumenep yang telah memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada kami untuk mengembangkan diri dalam kegiatan penelitian memenuhi unsur Tri Darma Perdosenan Tinggi
2. Bapak Mulyadi, M.Pd., Ketua LPPM beserta staffnya yang telah memberikan banyak dukungan teknis, fasilitas, administrasi guna kelancaran penelitian
3. Bapak M. Ridwan, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dosen Sekolah Dasar yang telah memberikan dorongan kepada kami selaku dosen untuk selalu meningkatkan produktivitas penelitian.
4. Para responden yang telah bekerja sama dalam penelitian ini.
5. Teman-teman dosen, khususnya dari Program Studi PGSD yang telah memberikan dorongan dan semangat untuk menyelesaikan penelitian ini.
6. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

Semoga penulisan laporan akhir ini bermanfaat bagi pembaca sekalian. Dengan tidak lupa kodratnya sebagai manusia, penulis menyadari bahwa laporan akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, dan mengandung banyak kekurangan, sehingga dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca.

Sumenep, 2020

Penulis

DAFTAR ISI

LAPORAN AKHIR	i
PENELITIAN DOSEN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	v
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
BAB II KAJIAN PUSTAKA	3
BAB III METODE PENELITIAN	9
2.1 Waktu Penelitian.....	9
2.2 Jenis Penelitian.....	9
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
3.1 Hasil Penelitian.....	13
3.2 Pembahasan.....	15
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	18
REFERENSI.....	20

DAFTAR TABEL

- Tabel 2. 1 Antoprometrik subjek penelitian **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 1 Level tingkat aktivitas fisik mahamahaMahaMahamahapeserta didik selama bulan Ramadhan **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 2. Daftar rincian aktivitas selama bulan Ramadhan .. **Error! Bookmark not defined.**

BAB I

PENDAHULUAN

Pembelajaran di Perpendidikan Tinggi khususnya di Prodi Pendidikan Dosen Sekolah Dasar harus mampu menghasilkan mahamahaMahaMahamahapeserta didik yang memiliki kemampuan dan keterampilan yang tinggi untuk menghadapi tantangan di era revolusi industri 4.0. Salah satu cara untuk menghasilkan lulusan yang mempunyai kemampuan dan keterampilan yang baik yaitu dengan memperbaiki sistem pembelajaran. Pembelajaran di Perdosenan Tinggi khususnya Program Studi Pendidikan Dosen Sekolah Dasar harus berpusat pada mahaMahaMahamahapeserta didik agar menghasilkan mahamahaMahaMahamahapeserta didik yang memiliki keterampilan baik.

Lulusan Program Studi Pendidikan Dosen Sekolah Dasar akan menghasilkan tenaga pendidik yang mengajar di Sekolah Dasar, sehingga dosen dalam menyajikan materi perkuliahan harus mampu menerapkan model, strategi, dan metode pembelajaran yang bervariasi agar tidak monoton. Penggunaan model, strategi, dan metode pembelajaran harus disesuaikan dengan materi perkuliahan. Salah satu contoh model yang tetap eksis digunakan dalam era revolusi industri ini adalah model kooperatif.

Pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana sistem belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang peserta didik lebih bergairah dalam belajar (Isjoni, 2007: 15). Sedangkan menurut Kardi & Nur (2000) menyatakan bahwa “belajar kooperatif sangat efektif untuk memperbaiki hubungan antar suku dan etnis dalam kelas multibudaya dan memperbaiki hubungan antar peserta didik dan peserta didik penyandang cacat”. Suprijono, A (2009) menyatakan bahwa “pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin diarahkan oleh pendidik”.

Penerapan model kooperatif di Perdosenan Tinggi, agar tidak berpusat pada Dosen maka dalam pelaksanaan pembelajaran bisa digabung dengan bantuan Modul MahamahaMahaMahamahapeserta didik. Modul mahamahaMahaMahamahapeserta didik ini merupakan rancangan tugas yang harus dikerjakan secara berkelompok, sehingga pada fase membimbing kelompok bekerja dan belajar pendidik tidak kerepotan karena tugas yang diberikan sudah tersedia secara sistematis di MM. Pembelajaran tentang konsep Ilmu Pengetahuan Alam di Perdosenan Tinggi tidak hanya menekankan pada aspek kognitif saja,

tetapi keterampilan harus juga diutamakan. Misalnya pada materi IPA yang cakupannya luas bisa menggunakan model kooperatif digabung dengan MM, sehingga mampu menciptakan pembelajaran yang efektif dan efisien dari segi waktu.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti memilih judul penelitian “Model Kooperatif dengan Bantuan MM dalam Pembelajaran IPA di Program Studi PGSD”.

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu:

1. Adakah perbedaan yang signifikan antara hasil belajar IPA yang menggunakan Model Kooperatif dengan Bantuan MM ?
2. Bagaimana aktivitas belajar mahaMahaMahamahapeserta didik dengan menggunakan Model Kooperatif dengan Bantuan MM?

1.2 Tujuan

Adapun tujuan yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengkaji perbedaan yang signifikan antara hasil belajar IPA yang menggunakan Model Kooperatif dengan bantuan MM dan pembelajaran konvensional di Prodi PGSD.
2. Untuk mengkaji aktivitas belajar mahaMahaMahamahapeserta didik dengan menggunakan Model Kooperatif dengan bantuan MM dalam pembelajaran IPA di Prodi PGSD.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar yang telah ditentukan dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar (Saripudin, 1996: 78).

Joice dan Weil (dalam Winataputra, 2001:48-49) mengatakan bahwa, setiap model pembelajaran harus memiliki 5 unsur yaitu sintakmatik, sistem sosial, prinsip reaksi, sistem pendukung, dampak instruksional dan pengiring. Sintakmatik ialah tahap-tahap kegiatan dari model. Sistem sosial ialah situasi atau suasana, dan norma yang berlaku dalam model. Prinsip reaksi ialah pola kegiatan yang menggambarkan bagaimana guru melihat dan memperlakukan para pelajar, termasuk bagaimana seharusnya memberikan respon terhadap mereka. Sistem pendukung ialah segala sarana, bahan dan alat yang diperlukan untuk melaksanakan model. Dampak instruksional dan pengiring, dampak instruksional ialah hasil belajar yang dicapai langsung dengan cara mengarahkan para pelajar pada tujuan yang diharapkan. Dampak pengiring ialah hasil belajar lainnya yang dihasilkan oleh suatu proses belajar mengajar, sebagai akibat terciptanya suasana belajar yang dialami langsung oleh para pelajar tanpa pengarahan langsung dari pengajar.

Memilih suatu model mengajar, harus disesuaikan dengan realitas yang ada dan situasi kelas yang ada serta pandangan hidup yang akan dihasilkan dari proses kerjasama yang dilakukan antara guru dan peserta didik. Dengan demikian, seorang guru harus mampu menentukan model mengajar mana yang akan dipilih dalam menyampaikan suatu materi, agar pada peserta didik dapat dengan mudah menyerap apa yang disampaikannya. Dengan kata lain, guru harus mampu memilih model mengajar yang sesuai dengan jenis atau gaya belajar yang dimiliki peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, maka model pembelajaran adalah suatu kerangka konseptual yang menggambarkan tentang prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar yang berguna untuk mencapai tujuan belajar.

2.2 Model *Cooperative Learning*

Pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana sistem belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang peserta didik lebih bergairah dalam belajar (Isjoni, 2007: 15).

Model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang didalamnya mengkondisikan para peserta didik bekerja bersama-sama didalam kelompok-kelompok kecil untuk membantu satu sama lain dalam belajar. Pembelajaran kooperatif didasarkan pada gagasan atau pemikiran bahwa peserta didik bekerja bersama-sama dalam belajar, dan bertanggung jawab terhadap aktivitas belajar kelompok mereka seperti terhadap diri mereka sendiri. Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang menganut paham konstruktivisme.

Menurut Ibrahim *et al*, (2000:6-7) menyatakan bahwa kebanyakan pembelajaran *Cooperative Learning* memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Peserta didik belajar dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi pelajarannya.
- 2) Kelompok dibentuk dari peserta didik yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang dan rendah.
- 3) Bilamana mungkin anggota kelompok berasal dari ras, jenis kelamin, budaya, suku berbeda-beda.
- 4) Penghargaan lebih utama pada kerja kelompok dari pada individu.

Menurut Johnson dan Sutton (dalam Trianto, 2009: 60-61), terdapat lima unsur penting dalam belajar Kooperatif, yaitu:

1. Pertama, Saling ketergantungan yang bersifat positif antar peserta didik. Dalam belajar kooperatif peserta didik merasa bahwa mereka sedang bekerja sama untuk mencapai satu tujuan dan terikat satu sama lain. Seorang peserta didik tidak akan sukses kecuali semua anggota kelompoknya juga sukses. Peserta didik akan merasa bahwa dirinya merupakan bagian dari kelompok yang juga mempunyai andil terhadap suksesnya kelompok.
2. Kedua, Interaksi antara peserta didik yang semakin meningkat. Belajar kooperatif akan meningkatkan interaksi antara peserta didik. Hal ini, terjadi dalam hal seorang peserta didik akan membantu peserta didik lain untuk sukses sebagai anggota kelompok. Untuk mengatasi masalah ini, peserta didik yang membutuhkan bantuan akan mendapatkan dari teman sekelompoknya. Interaksi yang terjadi dalam belajar kooperatif adalah dalam hal tukar-menukar ide mengenai masalah yang sedang dipelajari bersama.

3. Ketiga, Tanggung Jawab individual. Tanggung jawab individual dalam belajar kelompok dapat berupa tanggung jawab peserta didik dalam hal: (a) membantu peserta didik yang membutuhkan bantuan dan (b) peserta didik tidak dapat hanya sekedar “membonceng” pada hasil kerja teman jawab peserta didik dan teman sekelompoknya.
4. Keempat, Keterampilan interpersonal dan kelompok kecil. Dalam belajar kooperatif, selain dituntut untuk mempelajari materi yang diberikan seorang peserta didik dituntut untuk belajar bagaimana berinteraksi dengan peserta didik lain dalam kelompoknya. Bagaimana peserta didik bersikap sebagai anggota kelompok dan menyampaikan ide dalam kelompok akan menuntut keterampilan khusus.
5. Kelima, Proses kelompok. Belajar kooperatif tidak akan berlangsung tanpa tanpa proses kelompok. Proses kelompok terjadi jika anggota kelompok mendiskusikan bagaimana mereka akan mencapai tujuan dengan baik dan membuat hubungan kerja yang baik.

Selain lima unsur penting yang terdapat dalam model pembelajaran kooperatif, model pembelajaran ini juga mengandung prinsip-prinsip yang membedakan dengan model pembelajaran lainnya. Konsep utama dari belajar kooperatif menurut Slavin (dalam Trianto, 2009: 61), adalah sebagai berikut.

1. Penghargaan kelompok, yang akan diberikan jika kelompok mencapai kriteria yang ditemukan.
2. Tanggung jawab individual, bermakna bahwa suksesnya kelompok tergantung pada belajar individual semua anggota kelompok. Tanggung jawab ini terfokus dalam usaha untuk membantu yang lain dan memastikan setiap anggota kelompok telah siap menghadapi evaluasi tanpa bantuan yang lain.
3. Kesempatan yang sama untuk sukses, bermakna bahwa peserta didik telah membantu kelompok dengan cara meningkatkan belajar mereka sendiri. Hal ini memastikan bahwa peserta didik berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah sama-sama tertantang untuk melakukan yang terbaik dan bahwa kontribusi semua anggota kelompok sangat bernilai.

Terdapat enam langkah utama atau tahapan di dalam pembelajaran kooperatif. Seperti pada Tabel 2.1 di bawah ini.

Tabel 2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase-1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik	Guru menyajikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi

	peserta didik belajar.
Fase-2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada peserta didik dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
Fase-3 Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok kooperatif	Guru menjelaskan kepada peserta didik bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase-4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Fase-5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase-6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

(Ibrahim *et al*, 2000: 10)

Pembelajaran *Cooperative Learning* sebenarnya sudah tidak asing lagi bagi para guru, karena pembelajaran semacam ini sudah sering digunakan sebagai metode belajar kelompok. Dalam pembelajaran konvensional dikenal pula adanya belajar kelompok. Meskipun demikian ada sejumlah perbedaan esensial antara kelompok belajar *Cooperative Learning* dengan kelompok belajar konvensional.

Menurut Killen (dalam Trianto, 2009: 58-59) mengemukakan sejumlah perbedaan Kelompok Belajar Kooperatif dengan Kelompok Belajar Konvensional sebagai berikut:

Tabel 2.2 Perbedaan Kelompok Belajar Kooperatif dengan Kelompok Belajar Konvensional

Kelompok Belajar Kooperatif	Kelompok Belajar Konvensional
Adanya saling ketergantungan positif, saling membantu, dan saling memberikan motivasi	Guru sering membiarkan adanya peserta didik yang mendominasi

sehingga ada interaksi promotif.	kelompok atau menggantungkan diri pada kelompok.
Adanya akuntabilitas individual yang mengukur penguasaan materi pelajaran tiap anggota kelompok, dan kelompok diberi umpan balik tentang hasil belajar para anggotanya sehingga dapat saling mengetahui siapa yang memerlukan bantuan dan siapa yang dapat memberikan bantuan.	Akuntabilitas individual sering diabaikan sehingga tugas-tugas sering diborong oleh salah seorang anggota kelompok lainnya hanya “mendompleng” keberhasilan “pemborong”.
Kelompok belajar heterogen, baik dalam kemampuan akademik, ras, etnik, dan sebagainya sehingga dapat saling mengetahui siapa yang memerlukan bantuan dan siapa yang memberikan bantuan.	Kelompok belajar biasanya homogen.
Kelompok Belajar Kooperatif	Kelompok Belajar Konvensional
Pimpinan kelompok dipilih secara demokratis atau bergilir untuk memberikan pengalaman memimpin bagi para anggota kelompok.	Pemimpin kelompok sering ditentukan oleh guru atau kelompok dibiarkan untuk memilih pemimpinnya dengan cara masing-masing.
Keterampilan sosial yang diperlukan dalam kerja gotong royong seperti kepemimpinan, kemampuan, berkomunikasi, mempercai orang lain, dan mengelola konflik secara langsung diajarkan.	Keterampilan sosial sering tidak secara langsung diajarkan.
Pada saat belajar kooperatif sedang berlangsung guru terus melakukan pemantauan melalui observasi dan melakukan intervensi jika terjadi masalah dalam kerja sama antar anggota kelompok.	Pemantauan melalui observasi dan intervensi sering tidak dilakukan oleh guru pada saat belajar kelompok sedang berlangsung.
Guru memperhatikan secara proses kelompok yang terjadi dalam kelompok-	Guru sering tidak memperhatikan proses kelompok yang terjadi

kelompok belajar.

dalam kelompok-kelompok belajar.

Penekanan tidak hanya pada penyelesaian tugas tetapi juga hubungan interpersonal penyelesaian tugas.

(hubungan antar pribadi yang saling menghargai).

(Killen, dalam Trianto, 2009: 58-59)

2.3 Modul Mahapeserta didik (MM)

Sujana (2004) menyatakan bahwa “modul merupakan satu unit program belajar-mengajar terkecil yang secara rinci yang memuat: tujuan instruksional yang akan dicapai, topik yang akan dijadikan dasar proses belajar mengajar, pokok-pokok materi yang dipelajari, kedudukan dan fungsi model dalam kesatuan program yang lebih luas, peranan pendidik dalam proses belajar-mengajar, alat-alat dan sumber yang akan dipergunakan, kegiatan kegiatan belajar yang harus dilakukan dan dihayati secara berurutan, lembar kerja yang harus di isi oleh mahapeserta didik dan program evaluasi yang akan dilaksanakan”. Jadi, modul mahapeserta didik merupakan lembaran yang berisi rencana tugas yang harus dikerjakan oleh mahapeserta didik. Tugas yang dimaksud adalah tugas sesuai dengan materi yang diajarkan.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu Penelitian

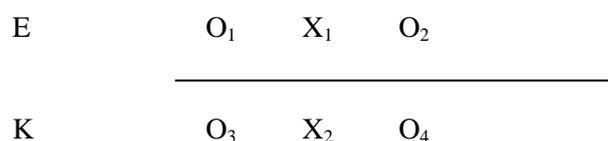
Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil Tahun Akademik 2018/2019 bulan April-Mei Tahun 2018.

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Menurut Arikunto (2006:86), penelitian eksperimental adalah jenis penelitian yang dianggap sudah baik karena sudah memenuhi persyaratan yaitu adanya kelompok lain yang tidak dikenai eksperimen tetapi ikut mendapatkan pengamatan, yaitu biasa disebut kelas kontrol.

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian eksperimen ini menggunakan pola *control group pre-test-post-test design* (Arikunto, 2006:86), dengan pola sebagai berikut:



Gambar 3.1 Desain Penelitian *control group pre-test post-test design*

Keterangan:

E = kelompok eksperimen

K = kelompok kontrol

O₁ = hasil *pre-test* pada kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan

O₂ = hasil *post-test* pada kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan

X₁ = perlakuan proses belajar mengajar menggunakan Model pembelajaran *cooperative learning* dengan bantuan MM pada kelas eksperimen

X₂ = perlakuan proses belajar mengajar menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol

O₃ = hasil *pre-test* pada kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan

O₄ = hasil *post-test* pada kelas kontrol setelah diberikan perlakuan

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Observasi

Observasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pengamatan yang dilakukan observer kepada mahaMahaMahamahapeserta didik untuk melihat kegiatan mahaMahaMahamahapeserta didik selama proses pembelajaran dengan menggunakan Model Kooperatif dengan Bantuan MM.

Metode observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi sistematis. Jadi dalam pengamatan menggunakan pedoman observasi yang telah dipersiapkan sebelumnya, agar observasi yang dilakukan dapat berjalan lancar.

3.4.2 Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen yang berarti barang-barang tertulis seperti buku-buku, majalah, catatan harian, peraturan-peraturan, notulen rapat dan sebagainya. Obyek yang menjadi perhatian penelitian dapat berupa tulisan dan kertas (*paper*), tempat (*place*) atau orang (*person*). Cara memperoleh data dengan memusatkan perhatian penelitian pada ketiga hal tersebut disebut metode dokumentasi (Arikunto, 2006:129).

Data penelitian yang akan diambil peneliti melalui dokumentasi adalah data berupa daftar nama mahamahaMahaMahamahapeserta didik yang menjadi subyek penelitian dan nilai pada pokok bahasan sebelumnya serta dokumen-dokumen lain yang mendukung penelitian.

3.4.3 Wawancara

Wawancara (*interview*) merupakan dialog yang dilakukan oleh pewawancara (*interviewer*) untuk memperoleh informasi atau data-data lainnya dari terwawancara (*interviewee*) (Arikunto, 2006:155). Metode ini merupakan pencatatan dan pengumpulan data yang dilakukan dalam bentuk Tanya jawab atau pendapat secara langsung dari sumber data untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan.

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara terpimpin, dimana peneliti sudah menyiapkan terlebih dahulu pertanyaan yang akan diajukan pada penjawab atau responden. Wawancara diarahkan untuk memperoleh data tentang tanggapan pendidik dan beberapa mahamahaMahaMahamahapeserta didik terhadap model pembelajaran yang diterapkan.

3.4.4 Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan, bakat yang dimiliki individu atau kelompok (Arikunto, 2006:150). Menurut Wayan dan Sumartana (1986:25), tes adalah suatu cara untuk mengadakan penilaian yang berbentuk suatu tugas atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan oleh anak atau sekelompok anak sehingga menghasilkan suatu nilai tentang tingkah laku atau prestasi anak tersebut.

Tes hasil belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes buatan dosen dengan prosedur tertentu, tetapi belum mengalami uji coba. Tes tersebut bentuk dan isinya telah dikonsultasikan pada dosen mata pelajaran IPA dan dosen pembimbing. Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tes objektif (pilihan ganda). Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tes *pre-test*, *post-test* dan tes tunda. *Pre-test* bertujuan sebagai data orientasi keadaan awal mahaMahaMahamahapeserta didik. *Post-test* bertujuan untuk mengkaji seberapa besar perubahan hasil belajar yang dicapai oleh mahaMahaMahamahapeserta didik setelah proses pembelajaran. Dalam penelitian ini *pre-test* dan *post-test* diadakan satu kali selama proses pembelajaran dan tes tunda di adakan satu kali setelah satu minggu dari selesainya proses pembelajaran.

3.5 Teknik Analisa Data

Analisa data merupakan proses untuk mengolah data setelah data terkumpul. Tujuannya adalah untuk mengetahui hasil penelitian ini sesuai atau tidak dengan hipotesis yang telah dibuat.

Dalam penelitian ini analisis data yang digunakan adalah:

1. Untuk menguji taraf signifikansi perbedaan hasil belajar pada mahaMahaMahamahapeserta didik yang diajar dengan menggunakan Model Kooperatif dengan Bantuan MM (Modul MahaMahaMahamahapeserta didik) dengan model konvensional digunakan rumus uji statistik t-test, dimana uji statistik t-test merupakan uji statistik yang dapat mengukur perbedaan hasil belajar dua kelas, yaitu hasil belajar kelas eksperimen dan hasil belajar kelas kontrol. Rumusnya sebagai berikut:

$$t_{tes} = \frac{(M_x - M_y)}{\sqrt{\left(\frac{\sum X^2 + \sum Y^2}{N_x + N_y - 2}\right) \left(\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y}\right)}}$$

(Arikunto, 2006:311)

Keterangan:

$M_x - M_y$ = beda mean antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

$\sum X^2$ = deviasi nilai individu dari kelas eksperimen

$\sum Y^2$ = deviasi nilai individu dari kelas kontrol

N_x = banyaknya sampel pada kelas eksperimen

N_y = banyaknya sampel pada kelas kontrol

Untuk menguji perbedaan yang signifikan pada t_{tes} dengan membandingkan t_{tabel} pada taraf signifikan 5 % melalui ketentuan sebagai berikut:

a. Harga $t_{tes} \geq t_{tabel}$ maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan H_a diterima

b. Harga $t_{tes} < t_{tabel}$ maka hipotesis nihil (H_0) diterima dan H_a ditolak

H_0 = Tidak ada perbedaan kemampuan pada mahaMahaMahamahapeserta didik (homogen)

H_a = Ada perbedaan kemampuan mahaMahaMahamahapeserta didik (tidak homogen)

(Arikunto, 2002:280)

2. Untuk mengkaji aktivitas mahaMahaMahamahapeserta didik selama proses belajar mengajar dengan menggunakan Model Kooperatif dengan Bantuan MM, digunakan persentase keaktifan mahaMahaMahamahapeserta didik (P_a) dengan rumus:

$$P_a = \frac{A}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P_a = Persentase aktivitas dan hasil belajar mahaMahaMahamahapeserta didik

A = Jumlah skor yang diperoleh mahaMahaMahamahapeserta didik

N = Jumlah skor maksimum

Dengan kriteria aktivitas seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 3.2 Kriteria Aktivitas MahaMahaMahamahapeserta didik

Persentase Aktivitas	Kriteria
$P_a \geq 80\%$	Sangat aktif
$60\% \leq P_a < 80\%$	Aktif
$40\% \leq P_a < 60\%$	Cukup aktif
$20\% \leq P_a < 40\%$	Kurang aktif
$P_a < 20\%$	Tidak aktif

(Basir, 1988:132)

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini, populasi yang digunakan adalah mahaMahaMahamahapeserta didik semester III, terdiri dari kelas III A, III B, III C, dan III D. Selanjutnya dari populasi diambil satu kelas dengan teknik *cluster random sampling* dengan teknik undian sebagai kelas eksperimen yang menerima pembelajaran IPA dengan menggunakan Model Kooperatif dengan Bantuan MM.

Dari populasi yang ada, kemudian digunakan metode *cluster random sampling* dengan teknik undian terhadap empat kelas untuk diambil dua kelas sebagai sampel penelitian. Adapun kelas yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah MahaMahamahapeserta didik kelas III A yang dijadikan sebagai kelas kontrol dan MahaMahamahapeserta didik kelas III B yang dijadikan sebagai kelas eksperimen.

Permasalahan pertama yang akan dianalisis, yaitu adanya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar IPA menggunakan Model Kooperatif dengan bantuan MM dan pembelajaran konvensional pada MahaMahamahapeserta didik kelas IIIB Prodi PGSD Tahun Akademik 2018/2019. Untuk menjawab permasalahan pertama ini, maka digunakan uji *t*. Adapun hipotesis statistik untuk uji *t* adalah sebagai berikut:

H_0 = Tidak ada perbedaan hasil belajar IPA MahaMahamahapeserta didik antara penggunaan Model Kooperatif dengan Bantuan MM dan pembelajaran konvensional.

H_a = Ada perbedaan hasil belajar IPA MahaMahamahapeserta didik antara penggunaan Model Kooperatif dengan Bantuan MM dan pembelajaran konvensional.

Perhitungan uji *t* dapat dilihat pada lampiran T. Adapun ringkasannya dapat dilihat pada tabel 4.1 di bawah ini.

Tabel 4.1 Ringkasan hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen

Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
$\sum X_1$	1460	$\sum Y_1$	1400
$\sum X_2$	1930	$\sum Y_2$	2660
$\sum X$	470	$\sum Y$	1260
$\sum X^2$	11900	$\sum Y^2$	49400
M_x	12,70	M_y	33,16

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan uji t pada lampiran T diperoleh nilai $t_{tes} = 3,06$. Nilai t_{tes} ini dikonsultasikan dengan nilai t_{tabel} yang memiliki nilai $db = 73$ pada taraf signifikansi 5 %. Nilai $db = 73$ terletak diantara $db = 60$ yang mempunyai nilai $t_{tabel} = 2,00$ dan $db = 120$ yang mempunyai nilai $t_{tabel} = 1,98$ sehingga nilai t_{tabel} dengan $db = 73$ adalah 1,996. Dengan demikian, nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis kerja (H_a) diterima. Dari hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar IPA menggunakan Model Kooperatif dengan Bantuan MM dan pembelajaran konvensional.

Data hasil observasi dalam penelitian ini berupa data aktivitas Mahamahapeserta didik selama mengikuti pembelajaran menggunakan Model Kooperatif dengan Bantuan MM. Ringkasan tentang aktivitas Mahamahapeserta didik selama mengikuti pembelajaran menggunakan Model Kooperatif dengan Bantuan MM yang dapat dilihat pada tabel 4.2 di bawah ini.

Tabel 4.2 Persentase aktivitas Mahamahapeserta didik tiap indikator (Pertemuan I, II, dan III)

No.	Aktivitas Mahamahapeserta didik	Pertemuan			Rata-rata
		I	II	III	
1	Memperhatikan Penjelasan Dosen	85,09	88,85	91,23	88,39
2	Kerjasama dalam kelompok	80,70	82,46	86,84	83,92
3	Membantu teman dalam kelompok untuk memahami materi	82,45	80,70	85,96	82,45
4	Membuat kesimpulan	83,33	87,72	88,59	86,55
5	Bertanya	64,03	57,02	54,39	58,48
	Rata-rata	79,12	79,35	81,40	-

Dari data di atas, dapat dilihat bahwa persentase rata-rata aktivitas Mahamahapeserta didik dari tertinggi hingga terendah pada masing-masing indikator dapat diurutkan sebagai berikut: memperhatikan penjelasan dosen, membuat kesimpulan, kerjasama dalam kelompok, membantu teman dalam kelompok berpasangan untuk memahami materi, dan bertanya. Dari tabel 4.2 dapat dihitung persentase aktivitas Mahamahapeserta didik pada kelas eksperimen secara klasikal, yaitu :

$$P_a = \frac{79,12 + 79,35 + 81,40}{3} = 79,96\%$$

Dari data di atas, diperoleh nilai persentase aktivitas Mahamahapeserta didik selama mengikuti pembelajaran IPA menggunakan Model Kooperatif dengan Bantuan MM secara

klasikal sebesar 79,96%. Jika disesuaikan dengan kriteria aktivitas Mahamahapeserta didik seperti pada tabel 3.2, maka nilai aktivitas sebesar 79,96% termasuk pada kriteria aktif.

4.2 Pembahasan

Model *Cooperative Learning* adalah model pembelajaran yang didalamnya mengkondisikan para mahapeserta didik bekerja bersama-sama didalam kelompok-kelompok kecil untuk membantu satu sama lain dalam belajar. Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang mengutamakan kerjasama antar mahapeserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menggunakan pembelajaran kooperatif merubah peran dosen dari peran yang berpusat pada dosennya ke pengelolaan mahapeserta didik dalam kelompok-kelompok kecil. Menurut teori konstruktivis, tugas dosen (pendidik) adalah memfasilitasi agar proses pembentukan (konstruksi) pengetahuan pada diri sendiri tiap-tiap mahapeserta didik terjadi secara optimal.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengkaji perbedaan yang signifikan antara hasil belajar IPA yang menggunakan model Kooperatif dengan Bantuan MM dan pembelajaran konvensional, mengkaji aktivitas belajar mahapeserta didik dari penggunaan model Kooperatif dengan Bantuan MM, dan untuk mengkaji retensi hasil belajar menggunakan model Kooperatif dengan Bantuan MM. Model Kooperatif dengan Bantuan MM diterapkan di kelas III B yaitu kelas eksperimen sedangkan pembelajaran konvensional diterapkan di kelas III A yaitu kelas kontrol.

Permasalahan pertama dalam penelitian ini yaitu adakah perbedaan yang signifikan antara hasil belajar IPA mahapeserta didik yang menggunakan Model Kooperatif dengan Bantuan MM dan pembelajaran konvensional? Untuk menjawab permasalahan pertama, yaitu dengan cara membandingkan peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji t .

Hasil penelitian dan analisis data menunjukkan bahwa hasil pengujian dengan menggunakan uji t diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikasnsi 5%, yaitu $t_{tes} = 3,06$ dan $t_{tabel} = 1,996$. Peningkatan hasil belajar yang dicapai oleh mahapeserta didik yang diperoleh dari selisih antara nilai *pre-test* dan *post-test* pada kedua kelas, yaitu kelas eksperimen sebesar 33,16 dan kelas kontrol sebesar 12,70. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar IPA menggunakan Model Kooperatif dengan Bantuan MM dan pembelajaran konvensional.

Perbedaan yang signifikan ini disebabkan karena mahapeserta didik lebih termotivasi untuk mengikuti pembelajaran IPA dengan menggunakan Model Kooperatif dengan Bantuan MM, dimana mahapeserta didik lebih aktif dalam belajar secara kelompok dan mahapeserta didik dituntut untuk

mampu mengungkapkan konsep-konsep pokok materi yang dipelajari secara berpasangan. Sehingga mahapeserta didik memiliki semangat yang tinggi untuk benar-benar memahami materi yang dipelajari.

Permasalahan kedua dalam penelitian ini yaitu bagaimanakah aktivitas belajar mahapeserta didik dari penggunaan Model Kooperatif dengan Bantuan MM dalam pembelajaran IPA? Untuk menjawab permasalahan kedua ini menggunakan rumus presentase aktivitas mahapeserta didik. Presentase aktivitas mahapeserta didik dalam memperhatikan penjelasan dosen pada tabel 4.5 yaitu sebesar 85,09%; 88,85%; 91,23%. Pada aktivitas ini mahapeserta didik harus memperhatikan penjelasan dosen dari awal kegiatan belajar mengajar sampai dengan selesai dosen menutup pelajaran. Presentase kriteria aktivitas ini yang paling tinggi sebesar 91,23% yaitu pada pertemuan kedua dan ketiga. Hal ini menunjukkan bahwa Model Kooperatif dengan Bantuan MM dapat merangsang mahapeserta didik untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran, mahapeserta didik dapat mengikuti penjelasan dosen dengan baik dari kegiatan awal sampai kegiatan akhir dosen menutup pelajaran.

Presentase aktivitas mahapeserta didik dalam kerjasama kelompok pada tabel 4.5 dari pertemuan awal sampai akhir mengalami peningkatan yaitu sebesar 82,45%; 82,46%; 86,84%. Pada aktivitas kerjasama kelompok mahapeserta didik dituntut untuk kerjasama dengan teman sekelompoknya melalui proses kekompakan dalam melakukan praktikum dan kekompakan dalam berdiskusi bersama kelompoknya. Setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab untuk membantu teman satu kelompok yang mengalami kesulitan dan tanggung jawab yang sama untuk keberhasilan kelompoknya.

Presentase aktivitas mahapeserta didik dalam membantu teman dalam kelompok berpasangan untuk memahami materi pada tabel 4.5 sebesar 80,70%; 80,70%; 85,96%. Dari pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga mengalami kenaikan. Kenaikan presentase aktivitas mahapeserta didik dalam membantu teman dalam kelompok berpasangan untuk memahami materi menunjukkan adanya kerjasama yang baik dalam kelompok berpasangan. Hal ini menunjukkan bahwa Model Kooperatif dengan Bantuan MM dapat merangsang mahapeserta didik untuk lebih aktif dalam menyatukan pendapat dan bertukar pikiran untuk lebih memahami materi.

Presentase aktivitas mahapeserta didik dalam membuat kesimpulan pada tabel 4.2 sebesar 83,33%; 87,72%; 88,59%. Dari pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga mengalami kenaikan. Kenaikan presentase aktivitas mahapeserta didik dalam membuat kesimpulan membuktikan bahwa mahapeserta didik mampu dengan baik dalam membuat kesimpulan. Hal ini menunjukkan bahwa Model Kooperatif dengan Bantuan MM dapat merangsang mahapeserta didik untuk lebih aktif dalam mengungkapkan konsep-konsep penting dalam materi yang dipelajari.

Presentase aktivitas mahapeserta didik dalam bertanya pada tabel 4.5 sebesar 64,03%; 57,02%; 54,39%. Dari pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga mengalami penurunan. Penurunan aktivitas bertanya ini terjadi karena mahapeserta didik pada pertemuan sebelumnya sudah

termotivasi untuk belajar sehingga mereka sebelum kegiatan belajar mengajar sudah mempersiapkan materi yang akan dipelajari. Sehingga pada saat pembelajaran mereka sudah benar-benar siap untuk menerima materi dan mahasiswa didik sudah lebih faham dalam memahami materi, hal ini terbukti pada saat mahasiswa didik mengemukakan pokok-pokok materi yang dipelajari dan mampu mengungkapkan kesimpulan dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa Model Kooperatif dengan Bantuan MM dapat merangsang mahasiswa didik untuk lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran, selain itu juga dapat memotivasi mahasiswa didik untuk mempelajari materi sebelum kegiatan pembelajaran sehingga mahasiswa didik sudah lebih faham pada saat pembelajaran berlangsung.

Dari hasil analisis persentase aktivitas mahasiswa didik tiap pertemuan pada tabel 4.5, terlihat adanya peningkatan persentase aktivitas mahasiswa didik, yaitu 79,12%; 79,35%; 81,40%. Hal ini menunjukkan bahwa Model Kooperatif dengan Bantuan MM membuat mahasiswa didik semakin aktif dan kreatif dalam mengikuti pembelajaran IPA. Persentase aktivitas mahasiswa didik diperoleh sebesar 79,96%, apabila persentase aktivitas mahasiswa didik tersebut disesuaikan dengan kriteria aktivitas mahasiswa didik seperti pada tabel 3.2, maka aktivitas tersebut termasuk pada kriteria aktif.

Dari hasil wawancara dengan dosen dan mahasiswa didik kelas eksperimen yang kemudian dianalisis, dapat diketahui tanggapan yang diberikan terhadap pembelajaran yang menggunakan Model Kooperatif dengan Bantuan MM bersifat positif. Tanggapan yang diberikan oleh dosen bidang studi terhadap pembelajaran IPA yang menggunakan Model Kooperatif dengan Bantuan MM, yaitu dosen menyatakan model ini baik untuk diterapkan dan mampu meningkatkan motivasi belajar mahasiswa didik untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran. Sedangkan dari hasil wawancara dengan mahasiswa didik diperoleh tanggapan positif, yaitu mahasiswa didik menyatakan lebih senang dan tertarik dengan adanya pembelajaran IPA menggunakan Model Kooperatif dengan Bantuan MM. Hal ini karena mahasiswa didik memperoleh pengalaman baru dalam belajar, mahasiswa didik lebih mudah memahami materi, dan kegiatan dalam pembelajaran tidak membosankan karena mahasiswa didik yang lebih aktif dalam belajar secara berkelompok dan masing-masing kelompok bersaing untuk menjadi kelompok yang terbaik sehingga mahasiswa didik memiliki semangat dalam kegiatan pembelajaran tersebut.

Penggunaan Model Kooperatif dengan Bantuan MM pada pembelajaran IPA terbukti membuat mahasiswa didik senang, semangat, aktif dan mampu meningkatkan ketrampilan sosial mahasiswa didik dalam bekerja sama selama proses pembelajaran. Meningkatnya aktivitas mahasiswa didik selama pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar mahasiswa didik. Aktivitas mahasiswa didik yang tinggi selama pembelajaran IPA dapat meningkatkan hasil belajar IPA mahasiswa didik, dan mampu membuat pembelajaran IPA tersebut lebih efektif. Dengan adanya pembelajaran yang efektif akan membuat kemampuan mahasiswa didik untuk menyimpan

dan mengingat materi yang telah dipelajari semakin baik. Hal ini mendukung teori yang diberikan oleh Nasution (2000:89-91) bahwa dengan aktivitas belajar yang baik akan memberikan hasil belajar yang baik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada bab sebelumnya, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar IPA yang menggunakan Model Kooperatif dengan Bantuan MM dan pembelajaran konvensional pada mahasiswa didik Program Studi PGSD 2018/2019.
2. Aktivitas belajar mahasiswa didik selama mengikuti pembelajaran IPA yang menggunakan Model Model Kooperatif dengan Bantuan MM termasuk dalam kategori aktif.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan yang diperoleh, maka diajukan beberapa saran sebagai berikut.

1. Bagi dosen sebagai alternatif untuk menerapkan Model Kooperatif dengan Bantuan MM pada pembelajaran IPA karena Model Kooperatif dengan Bantuan MM terbukti dapat meningkatkan aktivitas dan retensi hasil belajar peserta didik.

REFERENSI

- Arikunto, S. 2002. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Basir, A. 1988. *Evaluasi Pendidikan*. Surabaya: Airlangga Universitas Press.
- Bektiarso, S. 2000. Pentingnya Konsepsi Awal dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Saintika*.1. (1):11-22.
- Dahar, R. W. 1989. *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Dimiyati & Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Druxes. 1986. *Kompedium Didaktik Fisika*. Bandung: Remaja Karya.
- Giancoli, D. C. 1997. *Fisika*. Jakarta: Erlangga.
- Hakim, T. 2001. *Belajar secara Efektif*. Jakarta: Puspa Swara.
- Hamalik, O. 1994. *Media Pendidikan*. Bandung: Citra Aditya.
- Ibrahim *et al.* 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: UNESA-University Press.
- Isjoni. 2007. *Cooperative Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Lie, A. 2002. *Mempraktekkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Masyruroh. 2005. *Penerapan Model Pembelajaran Reciprocal Dengan Metode PQ4R Pada Pokok Bahasan Himpunan Kelas VII Semester Genap SMP 6 Jember Tahun Ajaran 2005/2006*. Tidak dipublikasikan. Skripsi. Jember: FKIP Universitas Jember.
- Sardiman. 1986. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta:
- Saripudin, U. 1996. *Model-model pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas.
- Soekamto, T. 1996. *Teori Belajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Slameto. 1995. *Belajar & Faktor-Faktor yang mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, R. E. 1995. *Cooperative Learning*. Boston: Allyn and Bacon Publisher.
- Sudjana, N. 1995. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudjana. 1996. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.

- Surapranata, S. 2005. *Analisis, Validitas, Reliabilitas, dan INterpretasi Hasil Tes*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suryosubroto. 1997. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Masmmedia Buana Pustaka.
- Tim Penyusun. 2007. *Pengajaran Mikro (Microteaching) untuk Mahapeserta didik FKIP UNIVERSITAS JEMBER*. Jember: UPPL dan MICROTHEACING.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Usman, M.U. 2005. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung : Remaja Roesdakarya.
- Wayan & Sumartana. 1986. *Evaluasi Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Winataputra, U. S. 2001. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Jakarta: PAU-PPAI Universitas Terbuka.