

Rencana Program dan Kegiatan Pembelajaran Semester (RPKPS)

Metodologi Penelitian

C



Oleh:

Mitrayana

**Program Studi DOKTOR FISIKA
Departemen FISIKA
Fakultas MIPA
UNIVERSITAS GADJAH MADA
2021 GANJIL**

RENCANA KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER

A. Identitas Matakuliah / *Course Detail*

1. Nama Matakuliah /
Course Name : Metodologi Penelitian
2. Kode/SKS/Sifat /
Code/Credits/Status : MFF 7000 A/3/Wajib (*Compulsory*)
3. Prasyarat / *Prerequisite* : Tidak ada

Mata kuliah Metodologi Penelitian adalah mata kuliah wajib untuk mahasiswa S3 khususnya sebelum menempuh ujian komprehensif. Tujuan dari mata kuliah ini agar mahasiswa dapat belajar bagaimana memahami dan merancang penelitian yang berkaitan dengan topik penelitian masing masing khususnya topik penelitian di bidang Fotoakustik dan Aplikasinya. Metode pembelajaran yang digunakan adalah diawali dengan pemberian arahan kepada mahasiswa untuk mencari, memahami dan menganalisis beberapa permasalahan yang dipilih mahasiswa sebagai topik penelitiannya serta karya ilmiah berupa jurnal bereputasi Q1 atau Q2 khususnya bagian metode penelitian yang sesuai dengan topik penelitian masing masing. Dosen pengampu mengarahkan mahasiswa untuk membuat permasalahan yang bisa diambil sebagai pokok penelitian dan mendesain penelitiannya setelah mampu memahami desain penelitian dari beberapa jurnal yang telah ada. Dosen pengampu akan memberikan ruang diskusi dan menjelaskan serta arahan untuk hal-hal yang berkaitan dengan desain metode penelitian yang telah disusun oleh mahasiswa, proses pengambilan data, analisis dan pembuatan laporan penelitian. Diharapkan mahasiswa dapat mengidentifikasi, memilih dan merumuskan masalah, tujuan, menyusun hipotesis penelitian, merumuskan metode penelitian, mengolah data dan menginterpretasi hasil penelitian. Mahasiswa juga diharapkan dapat melakukan penelitian secara mandiri terbimbing berdasarkan desain penelitian yang telah disusun.

Tujuan pembelajaran matakuliah Metodologi Penelitian dapat dilihat dari capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK) yang diinginkan yaitu agar:

1. Mahasiswa mampu menyusun proposal riset tesis sesuai dengan minatnya.
2. Mahasiswa mampu menganalisa data hasil eksperimen sesuai kaidah ilmiah.
3. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menggambarkan proses pembuatan paper berskala internasional.
4. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menggambarkan proses terkait HAKI

Metoda pembelajaran yang digunakan adalah SCL, sehingga merupakan kombinasi dari sistem ceramah dan diskusi kelas paling diutamakan. Pembelajaran dilaksanakan berdasarkan jadwal tatap muka di kelas selama 14 minggu, dengan tiap minggu terdiri satu kali pertemuan selama 100 menit.

- Tujuan pembelajaran matakuliah Metodologi Penelitian dapat dilihat dari capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK) yang diinginkan yaitu agar:
1. Mahasiswa mampu menyusun proposal riset tesis sesuai dengan minatnya.
 2. Mahasiswa mampu menganalisa data hasil eksperimen sesuai kaidah ilmiah.
 3. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menggambarkan proses pembuatan paper berskala internasional.
 4. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menggambarkan proses terkait HAKI
5. Tujuan Pembelajaran / *Learning Objective* :

6. Dosen Pengampu Matakuliah / *Lecturers* : Mitrayana
 Capaian Pembelajaran Matakuliah / *Course*
7. *Learning Outcome* (CPMK/CLO) :

Kode / Code	Deskripsi / Description	PLO/SO/ELO/CPL/LG	PI
CPMK 1	Mahasiswa mampu menyusun proposal riset disertasi sesuai dengan minatnya.	FD1	FD1-PI1
CPMK 2	Mahasiswa mampu menganalisa data hasil eksperimen sesuai kaidah ilmiah	FD1	FD1-PI1
CPMK 3	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menggambarkan proses pembuatan paper berskala internasional	FD1	FD1-PI1
CPMK 4	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menggambarkan proses terkait HAKI	FD1	FD1-PI1

PLO / PI Detail

PLO1	Values and Principles	possess a set of universal and fundamental values and principles: universal ethics, patriotism and world peace, social and environmental sensitivity, pluralism and fair play, and rule of law.			
FD4	Capaian Pembelajaran Umum	Wawasan Kependidikan			

FD7	Capaian Pembelajaran Umum	Kemampuan Publikasi			
FD10	Capaian Pembelajaran Peendukung	Pembelajar sepanjang Hayat			
FD1	Capaian Pembelajaran Umum	Sikap dan Tata Nilai	FD6-PI6	Kemampuan riset	mampu terlibat dalam proses ilmiah (Prl) , menguasai prinsip-prinsip dasar ilmu fisika dan memahami fakta-fakta ilmiah dalam cabang fisika yang didalamnya (KI)
FD1	Capaian Pembelajaran Umum	Sikap dan Tata Nilai	FD7-PI7	Kemampuan publikasi	memiliki sikap dan perilaku ilmiah (SPI), mampu terlibat dalam proses ilmiah (Prl), menguasai prinsip-prinsip dasar ilmu fisika dan memahami fakta-fakta ilmiah dalam cabang fisika yang didalamnya (KI), melek teknologi informasi, berjiwa wirausaha, dan mampu bersinergi di tingkat nasional dan internasional (SS)

B. Topik Perkuliahan / Course Materials

Bahasan / Main Discussion	Estimasi Waktu / Estimated Times (Hour)	Kompetensi (Course Learning Outcomes)
1. Pendahuluan: hakekat ilmu dan riset, kerangka umum riset sebagai proses ilmiah yang mencakup defifinisi riset ilmiah, metode ilmiah dan manfaat riset.	3	Mahasiswa mampu menyusun proposal riset disertasi sesuai dengan minatnya
2. Desain riset: tipe riset, substansi riset, pemilihan topik, rencana pelaksanaan, rumusan permasalahan, metode riset, rancangan rencana pembiayaan.	3	Mahasiswa mampu menyusun proposal riset disertasi sesuai dengan minatnya
3. Proposal riset: riset dasar dan riset terapan,	6	Mahasiswa mampu menyusun proposal riset disertasi sesuai dengan minatnya

Bahasan / Main Discussion	Estimasi Waktu / Estimated Times (Hour)	Kompetensi (Course Learning Outcomes)
4. Pengukuran dan Analisa data: Pendahuluan, ketidak pastian dalam pengukuran, jenis-jenis ketidak pastian dalam eksperimen, Akurasi dan Presisi, Gambar Penting, Ketidakpastian absolut, pecahan, dan persentase, Memperkirakan ketidakpastian menggunakan statistik, Menggabungkan ketidakpastian, Linear least squares fits, Membandingkan hasil,	9	Mahasiswa mampu menganalisa data hasil eksperimen sesuai kaidah ilmiah
5. Presentasi, penulisan laporan riset dan publikasi riset yang mencakup gaya penulisan dan penulisan artikel ilmiah	12	3. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menggambarkan proses pembuatan paper berskala internasional
6. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menggambarkan proses terkait HAKI	9	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menggambarkan proses terkait HAKI

C. Rencana Asesmen / Assesment Plan

CO/CPMK	Tipe / Type	Deskripsi / Description	Percentase / Percentage	PLO/SO/ELO/CPL/LG	PI
CPMK 1	TUGAS	Tugas 1	25	FD1	FD6-PI6
CPMK 2	TUGAS	Tugas 2	25	FD1	FD6-PI6
CPMK 3	TUGAS	Tugas 3	25	FD1	FD7-PI7
CPMK 4	TUGAS	Tugas 4	25	FD1	FD7-PI7

D. Referensi / References

1. Stock, M., 1985, A Practical Guide to Graduate Research, McGraw-Hill Book Co., New, York, USA.
2. Sukandarrumidi, 2002, Metodologi Penelitian, Petunjuk Praktis untuk Peneliti Pemula, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
3. Gulö, W., 2003, Metodologi Penelitian, PT Grasindo, Jakarta
4. Suryabrata, S., 2003, Metodologi Penelitian, ed.2 Cet.15, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta

E. Rencana Kegiatan Pembelajaran Mingguan (RKPM) / Weakly Teaching Plan

Pertemuan Ke / Week	Tujuan Ajar / Learning Objective	Topik / Topic	Media Ajar / Teaching Media	Metode Assesment / Assesment Method	Metode Ajar / Teaching Method	Aktivitas Mahasiswa / Student Activity	Aktivitas Dosen / Lecturer Activity	Sumber Ajar / Learning Resources
1	Mahasiswa mampu hakekat ilmu dan riset	Pendahuluan: hakekat ilmu dan riset, kerangka umum riset sebagai proses ilmiah yang mencakup definisi riset ilmiah, metode ilmiah dan manfaat riset	Google meet dan Google classroom	Presentasi, keaktifan saat diskusi, Pembuatan PPT dan Pembuatan Makalah	SCL dan PBL	Presentasi, diskusi, membuat makalah	Presentasi materi dan pemandu diskusi, penilaian tugas	1. Stock, M., 1985, A Practical Guide to Graduate Research, McGraw-Hill Book Co., New, York, USA. 2. Sukandarrumidi, 2002, Metodologi Penelitian, Petunjuk Praktis untuk Peneliti Pemula, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta 3. Gulö, W., 2003, Metodologi Penelitian, PT Grasindo, Jakarta 4. Suryabrata, S., 2003, Metodologi Penelitian, ed.2 Cet.15, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta
2	Mahasiswa mampu membedakan berbagai tipe riset	Desain riset: tipe riset, substansi riset, pemilihan topik, rencana pelaksanaan, rumusan permasalahan, metode riset, rancangan rencana pembiayaan.	Google meet dan Google classroom	Presentasi, keaktifan saat diskusi, Pembuatan PPT dan Pembuatan Makalah	SCL dan PBL	Presentasi, diskusi, membuat makalah	Presentasi materi dan pemandu diskusi, penilaian tugas	1. Stock, M., 1985, A Practical Guide to Graduate Research, McGraw-Hill Book Co., New, York, USA. 2. Sukandarrumidi, 2002, Metodologi Penelitian, Petunjuk Praktis untuk Peneliti Pemula, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta 3. Gulö, W., 2003, Metodologi Penelitian, PT Grasindo, Jakarta 4. Suryabrata, S., 2003, Metodologi Penelitian, ed.2 Cet.15, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta

Pertemuan Ke / Week	Tujuan Ajar / Learning Objective	Topik / Topic	Media Ajar / Teaching Media	Metode Assesment / Assesment Method	Metode Ajar / Teaching Method	Aktivitas Mahasiswa / Student Activity	Aktivitas Dosen / Lecturer Activity	Sumber Ajar / Learning Resources
3	Mahasiswa mampu memberikan tipe poposal riset dasar dan terapan	Proposal riset: riset dasar dan riset terapan,	Google meet dan Google classroom	Presentasi, keaktifan saat diskusi, Pembuatan PPT dan Pembuatan Makalah	SCL dan PBL	Presentasi, diskusi, membuat makalah	Presentasi materi dan pemandu diskusi, penilaian tugas	1. Stock, M., 1985, A Practical Guide to Graduate Research, McGraw-Hill Book Co., New, York, USA. 2. Sukandarrumidi, 2002, Metodologi Penelitian, Petunjuk Praktis untuk Peneliti Pemula, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta 3. Gulö, W., 2003, Metodologi Penelitian, PT Grasindo, Jakarta 4. Suryabrata, S., 2003, Metodologi Penelitian, ed.2 Cet.15, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta
4	Mahasiswa mampu membuat tujuan dan struktur poposal	Membuat tujuan dan struktur proposal sesuai dengan Panduan penyusunan proposal yang ditawarkan	Google meet dan Google classroom	Presentasi, keaktifan saat diskusi, Pembuatan PPT dan Pembuatan Makalah	SCL dan PBL	Presentasi, diskusi, membuat makalah	Presentasi materi dan pemandu diskusi, penilaian tugas	1. Stock, M., 1985, A Practical Guide to Graduate Research, McGraw-Hill Book Co., New, York, USA. 2. Sukandarrumidi, 2002, Metodologi Penelitian, Petunjuk Praktis untuk Peneliti Pemula, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta 3. Gulö, W., 2003, Metodologi Penelitian, PT Grasindo, Jakarta 4. Suryabrata, S., 2003, Metodologi Penelitian, ed.2 Cet.15, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta

Pertemuan Ke / Week	Tujuan Ajar / Learning Objective	Topik / Topic	Media Ajar / Teaching Media	Metode Assesment / Assesment Method	Metode Ajar / Teaching Method	Aktivitas Mahasiswa / Student Activity	Aktivitas Dosen / Lecturer Activity	Sumber Ajar / Learning Resources
5	Mahasiswa mampu menelaah dan mengkaji metode pengukuran dan analisa data	Pengukuran dan Analisa data: Pendahuluan, ketidak pastian dalam pengukuran, jenis-jenis ketidak pastian dalam eksperimen,	Google meet dan Google classroom	Presentasi, keaktifan saat diskusi, Pembuatan PPT dan Pembuatan Makalah	SCL dan PBL	Presentasi, diskusi, membuat makalah	Presentasi materi dan pemandu diskusi, penilaian tugas	1. Stock, M., 1985, A Practical Guide to Graduate Research, McGraw-Hill Book Co., New, York, USA. 2. Sukandarrumidi, 2002, Metodologi Penelitian, Petunjuk Praktis untuk Peneliti Pemula, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta 3. Gulö, W., 2003, Metodologi Penelitian, PT Grasindo, Jakarta 4. Suryabrata, S., 2003, Metodologi Penelitian, ed.2 Cet.15, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta
6	Mahasiswa mampu menelaah dan mengkaji konsep Akurasi data dan presisi	Akurasi dan Presisi, Gambar Penting, Ketidakpastian absolut, pecahan, dan persentase,	Google meet dan Google classroom	Presentasi, keaktifan saat diskusi, Pembuatan PPT dan Pembuatan Makalah	SCL dan PBL	Presentasi, diskusi, membuat makalah	Presentasi materi dan pemandu diskusi, penilaian tugas	1. Stock, M., 1985, A Practical Guide to Graduate Research, McGraw-Hill Book Co., New, York, USA. 2. Sukandarrumidi, 2002, Metodologi Penelitian, Petunjuk Praktis untuk Peneliti Pemula, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta 3. Gulö, W., 2003, Metodologi Penelitian, PT Grasindo, Jakarta 4. Suryabrata, S., 2003, Metodologi Penelitian, ed.2 Cet.15, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta

Pertemuan Ke / Week	Tujuan Ajar / Learning Objective	Topik / Topic	Media Ajar / Teaching Media	Metode Assesment / Assesment Method	Metode Ajar / Teaching Method	Aktivitas Mahasiswa / Student Activity	Aktivitas Dosen / Lecturer Activity	Sumber Ajar / Learning Resources
7	Mahasiswa mampu menelaah dan mengkaji konsep ketidakpastian dalam pengukuran	Memperkirakan ketidakpastian menggunakan statistik, Menggabungkan ketidakpastian, Linear least squares fits, Membandingkan hasil	Google meet dan Google classroom	Presentasi, keaktifan saat diskusi, Pembuatan PPT dan Pembuatan Makalah	SCL dan PBL	Presentasi, diskusi, membuat makalah	Presentasi materi dan pemandu diskusi, penilaian tugas	1. Stock, M., 1985, A Practical Guide to Graduate Research, McGraw-Hill Book Co., New, York, USA. 2. Sukandarrumidi, 2002, Metodologi Penelitian, Petunjuk Praktis untuk Peneliti Pemula, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta 3. Gulö, W., 2003, Metodologi Penelitian, PT Grasindo, Jakarta 4. Suryabrata, S., 2003, Metodologi Penelitian, ed.2 Cet.15, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta

Pertemuan Ke / Week	Tujuan Ajar / Learning Objective	Topik / Topic	Media Ajar / Teaching Media	Metode Assesment / Assesment Method	Metode Ajar / Teaching Method	Aktivitas Mahasiswa / Student Activity	Aktivitas Dosen / Lecturer Activity	Sumber Ajar / Learning Resources
8	Mahasiswa mampu menelaah proses terkait persiapan presentasi hasil laporan riset	Presentasi laporan riset,	Google meet dan Google classroom	Presentasi, keaktifan saat diskusi, Pembuatan PPT dan Pembuatan Makalah	SCL dan PBL	presentasi dan diskusiPresentasi, diskusi, membuat makalah	Presentasi materi dan pemandu diskusi, penilai tugas	1. Stock, M., 1985, A Practical Guide to Graduate Research, McGraw-Hill Book Co., New, York, USA. 2. Sukandarrumidi, 2002, Metodologi Penelitian, Petunjuk Praktis untuk Peneliti Pemula, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta 3. Gulö, W., 2003, Metodologi Penelitian, PT Grasindo, Jakarta 4. Suryabrata, S., 2003, Metodologi Penelitian, ed.2 Cet.15, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta Kothari. 2004. Research Methodology, dan berbagai paper jurnal yang relevan.

Pertemuan Ke / Week	Tujuan Ajar / Learning Objective	Topik / Topic	Media Ajar / Teaching Media	Metode Assesment / Assesment Method	Metode Ajar / Teaching Method	Aktivitas Mahasiswa / Student Activity	Aktivitas Dosen / Lecturer Activity	Sumber Ajar / Learning Resources
9	Mahasiswa mampu menelaah dan mengkaji metode penulisan laporan riset.	penulisan laporan riset	Google meet dan Google classroom	Presentasi, keaktifan saat diskusi, Pembuatan PPT dan Pembuatan Makalah	SCL dan PBL	Presentasi, diskusi, membuat makalah	Presentasi materi dan pemandu diskusi, penilai tugas	1. Stock, M., 1985, A Practical Guide to Graduate Research, McGraw-Hill Book Co., New, York, USA. 2. Sukandarrumidi, 2002, Metodologi Penelitian, Petunjuk Praktis untuk Peneliti Pemula, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta 3. Gulö, W., 2003, Metodologi Penelitian, PT Grasindo, Jakarta 4. Suryabrata, S., 2003, Metodologi Penelitian, ed.2 Cet.15, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta
10	Mahasiswa mampu menelaah dan mengkaji cara publikasi hasil riset	publikasi riset yang mencakup gaya penulisan dan penulisan artikel ilmiah 1	Google meet dan Google classroom	Presentasi, keaktifan saat diskusi, Pembuatan PPT dan Pembuatan Makalah	SCL dan PBL	Presentasi, diskusi, membuat makalah	Presentasi materi dan pemandu diskusi, penilai tugas	1. Stock, M., 1985, A Practical Guide to Graduate Research, McGraw-Hill Book Co., New, York, USA. 2. Sukandarrumidi, 2002, Metodologi Penelitian, Petunjuk Praktis untuk Peneliti Pemula, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta 3. Gulö, W., 2003, Metodologi Penelitian, PT Grasindo, Jakarta 4. Suryabrata, S., 2003, Metodologi Penelitian, ed.2 Cet.15, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta

Pertemuan Ke / Week	Tujuan Ajar / Learning Objective	Topik / Topic	Media Ajar / Teaching Media	Metode Assesment / Assesment Method	Metode Ajar / Teaching Method	Aktivitas Mahasiswa / Student Activity	Aktivitas Dosen / Lecturer Activity	Sumber Ajar / Learning Resources
11	Mahasiswa mampu menelaah dan mengkaji cara publikasi hasil riset.	publikasi riset yang mencakup gaya penulisan dan penulisan artikel ilmiah 2	Google meet dan Google classroom	Presentasi, keaktifan saat diskusi, Pembuatan PPT dan Pembuatan Makalah	SCL dan PBL	Presentasi, diskusi, membuat makalah	Presentasi materi dan pemandu diskusi, penilaian tugas	1. Stock, M., 1985, A Practical Guide to Graduate Research, McGraw-Hill Book Co., New, York, USA. 2. Sukandarrumidi, 2002, Metodologi Penelitian, Petunjuk Praktis untuk Peneliti Pemula, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta 3. Gulö, W., 2003, Metodologi Penelitian, PT Grasindo, Jakarta 4. Suryabrata, S., 2003, Metodologi Penelitian, ed.2 Cet.15, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta
12	Mahasiswa mampu menelaah dan mengkaji cara pengajuan HAKI	Tinjauan atas HAKI (Hak Atas Kekayaan Intelektual) berikut ruang lingkupnya 1	Google meet dan Google classroom	Presentasi, keaktifan saat diskusi, Pembuatan PPT dan Pembuatan Makalah	SCL dan PBL	Presentasi, diskusi, membuat makalah	Presentasi materi dan pemandu diskusi, penilaian tugas	1. Stock, M., 1985, A Practical Guide to Graduate Research, McGraw-Hill Book Co., New, York, USA. 2. Sukandarrumidi, 2002, Metodologi Penelitian, Petunjuk Praktis untuk Peneliti Pemula, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta 3. Gulö, W., 2003, Metodologi Penelitian, PT Grasindo, Jakarta 4. Suryabrata, S., 2003, Metodologi Penelitian, ed.2 Cet.15, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta

Pertemuan Ke / Week	Tujuan Ajar / Learning Objective	Topik / Topic	Media Ajar / Teaching Media	Metode Assesment / Assesment Method	Metode Ajar / Teaching Method	Aktivitas Mahasiswa / Student Activity	Aktivitas Dosen / Lecturer Activity	Sumber Ajar / Learning Resources
13	Mahasiswa mampu menelaah dan mengkaji cara pengajuan HAKI	Tinjauan atas HAKI (Hak Atas Kekayaan Intelektual) berikut ruang lingkupnya 2	Google meet dan Google classroom	Presentasi, keaktifan saat diskusi, Pembuatan PPT dan Pembuatan Makalah	SCL dan PBL	Presentasi, diskusi, membuat makalah	Presentasi materi dan pemandu diskusi, penilaian tugas	1. Stock, M., 1985, A Practical Guide to Graduate Research, McGraw-Hill Book Co., New, York, USA. 2. Sukandarrumidi, 2002, Metodologi Penelitian, Petunjuk Praktis untuk Peneliti Pemula, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta 3. Gulö, W., 2003, Metodologi Penelitian, PT Grasindo, Jakarta 4. Suryabrata, S., 2003, Metodologi Penelitian, ed.2 Cet.15, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta
14	Mahasiswa mampu menelaah dan mengkaji cara pengajuan HAKI	Tinjauan atas HAKI (Hak Atas Kekayaan Intelektual) berikut ruang lingkupnya 3	Google meet dan Google classroom	Presentasi, keaktifan saat diskusi, Pembuatan PPT dan Pembuatan Makalah	SCL dan PBL	Presentasi, diskusi, membuat makalah	Presentasi materi dan pemandu diskusi, penilaian tugas	1. Stock, M., 1985, A Practical Guide to Graduate Research, McGraw-Hill Book Co., New, York, USA. 2. Sukandarrumidi, 2002, Metodologi Penelitian, Petunjuk Praktis untuk Peneliti Pemula, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta 3. Gulö, W., 2003, Metodologi Penelitian, PT Grasindo, Jakarta 4. Suryabrata, S., 2003, Metodologi Penelitian, ed.2 Cet.15, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta