

PENINGKATAN KEMAMPUAN PUBLIKASI ARTIKEL ILMIAH GURU SEKOLAH DASAR DI SDI OESAPA KECIL 1 KOTA KUPANG

Markus Sampe¹, Rista Apriliya Devi², Maxsel Koro³, Kurniayu Triastuti R. A. Ratu⁴,
Adam Bol Nifu⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Nusa Cendana
e-mail: markus.sampe@staf.undana.ac.id

Abstrak

Publikasi ilmiah salah satu hal yang menjadi muara dari karya-karya inovatif yang dilakukan guru terkait proses pembelajarannya. Karya-karya inovatif yang diciptakan dan telah diterapkan kemudian dipublikasikan agar dapat diketahui, dipelajari dan diterapkan oleh guru-guru lainnya. Dengan demikian karya inovatifnya tersebut dapat bermanfaat dan berefek secara meluas bagi peningkatan kualitas pendidikan. Berdasarkan permasalahan yang telah ditemukan di sekolah dasar maka dapat difokuskan permasalahan yang dihadapi mitra sekolah sebagai berikut: 1) Keterbatasan pemahaman yang komprehensif tentang publikasi ilmiah untuk pengembangan profesionalisme dan karir guru SD, 2) Rendahnya kompetensi menyusun proposal penelitian yang aplikatif untuk dilaksanakan oleh guru SD, dan 3) Rendahnya kompetensi tentang penyusunan artikel ilmiah dan prosedur mempublikasikan artikel ilmiah. Untuk itu kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan solusi tentang permasalahan dikalangan guru SD tersebut. Dengan adanya kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini untuk membekali pemahaman secara komprehensif bagi guru SD tentang Kebijakan Pengembangan Karir Guru dan Regulasi Tentang Publikasi Ilmiah untuk Guru sehingga membuat para guru dapat meningkatkan wawasannya tentang Kebijakan Pengembangan Karir Guru dan Regulasinya, Memberikan Pelatihan kemampuannya secara teknis dalam merencanakan dan melaksanakan penelitian pendidikan di SDI Oesapa 1 Kota Kupang, Meningkatkan kemampuannya secara teknis dalam menyusun artikel ilmiah yang layak dipublikasikan.

Kata kunci: Publikasi Artikel Ilmiah

Abstract

Scientific publications are one of the things that become the estuary of innovative works carried out by teachers related to the learning process. Innovative works that are created and have been applied are then published so that they can be known, learned and applied by other teachers. Thus, their innovative work can be useful and have a widespread effect on improving the quality of education. Based on the problems that have been found in primary schools, the problems faced by school partners can be focused on as follows: 1) Limited comprehensive understanding of scientific publications for the development of professionalism and career of elementary school teachers, 2) Low competence in preparing research proposals that are applicable to be implemented by elementary school teachers, and 3) Low competence in preparing scientific articles and procedures for publishing scientific articles. For this reason, this community service activity aims to provide solutions to the problems among these elementary school teachers. With this Community Service activity to provide a comprehensive understanding for elementary school teachers about Teacher Career Development Policies and Regulations on Scientific Publications for Teachers. Making teachers to improve their insights about Teacher Career Development Policies and Regulations, Providing Training on their technical abilities in planning and carrying out educational research and at SDI Oesapa 1 Kupang City, Improving their technical abilities in planning and carrying out educational research.

Keywords: Publication Of Scientific Articles

PENDAHULUAN

Guru adalah seorang yang berperan penting dalam membangun kehidupan manusia. Terutama guru pada zaman sekarang ini dituntut lebih profesional, lebih handal, lebih kompeten, itu sudah menjadi tuntutan di masyarakat modern, maka wajar dan pantas bahwa sekarang ini menulis dalam bentuk publikasi ilmiah adalah sarana untuk meningkatkan kemampuan guru dalam pengembangan profesi mereka lebih berkembang. Untuk itu, guru harus bisa terus mengembangkan diri dan

meningkatkan keterampilannya dalam mendidik serta mengajar. Bila guru sebagai bagian penting dalam pendidikan tidak meningkatkan diri, pendidikan hanya akan melahirkan generasi yang terbelakang dan kurang mampu bersaing.

Perkembangan zaman sangat menuntut guru agar paham akan berbagai informasi dan cara mengembangkan karya dalam berbagai segi. Hal ini ditegaskan dalam Peraturan Menteri Pendidikan & kebudayaan No. 16 tahun 2009 tentang jabatan fungsional guru dan angka kredit yang mengatakan bahwa "Guru pertama golongan III/a sampai dengan guru Pembina utama IV/e wajib melaksanakan kegiatan profesi berkelanjutan, yaitu: pengembangan diri, publikasi ilmiah dan atau pengembangan karya inovatif" (Kemendikbud, 2009). Oleh sebab itu, guru dapat mengikuti kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan pengembangan diri, publikasi ilmiah dan melakukan inovasi-inovasi dalam berbagai bentuk yang berkaitan dengan pembelajarannya. Adapun realisasinya guru harus dapat menghasilkan semua berupa publikasi ilmiah, karya tulis ilmiah, artikel resensi, buku, dan lain-lain.

Publikasi ilmiah adalah suatu bentuk penerbitan karya dalam bentuk dokumen ilmiah atau kedokteran, poster, manuskrip, abstrak, dan lain-lain. Ini sendiri biasanya mencakup validasi data, hasil uji klinis, atau informasi lain yang terkait dengan produk berlisensi. Publikasi ilmiah dapat dimaknai sebagai upaya untuk menyebarluaskan suatu karya pemikiran atau gagasan seseorang atau sekelompok orang dalam bentuk ulasan ilmiah dan laporan penelitian baik yang sederhana seperti Penelitian Tindakan Kelas dan juga penelitian yang lebih kompleks, makalah, buku atau artikel. Publikasi ilmiah yang dilakukan guru pada dasarnya merupakan wujud dari profesionalisme guru. Steven R.Covey, (BPSDM-Kemendikbud, 2012) menyebutkan bahwa kegiatan publikasi ilmiah adalah salah satu bentuk upaya untuk memperbaharui mental.

Seiring dengan perkembangan zaman guru sebagai jabatan fungsional (Kepmenpan No. 84/1993). Jika dikaji lebih dalam, Isi Keputusan Menteri ini sebenarnya telah memberikan pesan tidak langsung kepada kita bahwa pada dasarnya guru adalah seorang ilmuwan. Hal ini sejalan dengan pemikiran Oemar Hamalik (2003) bahwa salah satu peran guru adalah sebagai ilmuwan, yang berkewajiban tidak hanya menyampaikan pengetahuan yang dimiliki kepada muridnya, akan tetapi juga berkewajiban mengembangkan pengetahuan itu dan terus menerus memupuk pengetahuan yang dimilikinya. Dengan kata lain, guru berkewajiban untuk membangun tradisi dan budaya ilmiah.

Namun demikian kenyataan di lapangan masih banyak kalangan guru yang kesulitan dalam melakukan pengembangan diri terutama publikasi ilmiah dan pengembangan karya inovatif sehingga hal ini menjadi hambatan mereka dalam mengembangkan karirnya. Sebuah studi mengungkapkan bahwa terdapat beberapa hambatan guru dalam hal ini yaitu: 1) keterbatasan waktu, 2) rendahnya motivasi, 3) kurangnya pemahamana tentang publikasi ilmiah, dan 4) keterbatasan dalam mengembangkan ide dalam menulis karya ilmiah (Risminawati, 2017). Hasil studi tersebut rupanya sejalan pula dengan yang terjadi pada guru-guru SD yang tergabung dalam Kelompok Kerja Guru (KKG) di Gugus XIV Kota Kupang yang berjumlah 27 guru. Hasil survei awal menunjukkan bahwa selain faktor keterbatasan akses informasi tentang implementasi tiga kegiatan tersebut, sebagian beralasan karena sulitnya membagi waktu dalam menjalankan rutinitas sehari-hari yaitu mengajar. Untuk pengembangan diri rata-rata sudah terpenuhi melalui berbagai macam kegiatan, baik yang difasilitasi KKG maupun Dinas Pendidikan seperti mengikuti sosialisasi, pelatihan dan seminar-seminar.

Sementara itu, kegiatan yang publikasi ilmiah dan pengembangan karya inovatif masih menjadi kendala besar bagi mereka untuk memenuhinya. Tidak sampai 20% saja dari 27 orang guru yang pernah membuat karya inovatif lalu membuat artikel ilmiah dan mempublikasikannya. Faktor keterbatasan pemahaman dalam menyusun proposal sampai menyusun artikel ilmiah yang layak publikasi menjadi permasalahan utama. Padahal jika merujuk pada salah satu peraturan pemerintah, salah satu bentuk kegiatan yang wajib dilakukan guru dalam mengembangkan kompetensinya sebagai guru adalah publikasi ilmiah sebagaimana di tegaskan pada Pasal 11 Peraturan Menteri PAN & RB No 16 tahun 2009 tentang Jabatan Fungsional Guru.

Solusi yang ingin dicapai pada program pengabdian masyarakat adalah meningkatkan pengembangan keterampilan guru meliputi:

- a. Dengan adanya kegiatan ini untuk membekali pemahaman secara komprehensif bagi guru SD tentang Kebijakan Pengembangan Karir Guru dan Regulasi Tentang Publikasi Ilmiah untuk Guru.
- b. Membuat para guru dapat meningkatkan wawasannya tentang Kebijakan Pengembangan Karir Guru dan Regulasinya.

- c. Memberikan Pelatihan kemampuan secara teknis dalam merencanakan dan melaksanakan penelitian pendidikan di SDI 1 Kota Kupang
- d. Meningkatkan kemampuann secara teknis dalam menyusun artikel ilmiah yang layak publikasi.
- e. Adanya penyamaan persepsi di kalangan para guru untuk memahami cara publikasi jurnal




METODE

Pengabdian pada Masyarakat dilaksanakan pada semester genap tahun akademik 2022/2023 bulan April-Agustus 2023. Metode kegiatan dari program Pengabdian terdiri dari beberapa tahap dari Perencanaan, Pelaksanaan, Evaluasi, dan Refleksi. Adapun metode pelaksanaan kegiatan dari program pengabdian ada di bawah ini.

1. Perencanaan, Kegiatan perencanaan meliputi:

- a. Melakukan koordinasi dengan melakukan koordinasi dengan KKG sesuai jadwal dan alokasi waktu kegiatan pertemuan rutin KKG. Kegiatan dilakukan dengan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab. Selain ditargetkan memperkuat pemahaman para guru tentang Kebijakan Pengembangan Karir Guru dan Regulasi Tentang Publikasi Ilmiah, target lain dari tahapan ini adalah meningkatkan motivasi guru melakukan berbagai inovasi untuk menunjang karir dan meningkatkan kualitas pembelajarannya.
- b. Melakukan diskusi tentang kebutuhan mitra dalam melaksanakan proses mempublikasi-kan artikel/ jurnal ilmiah. Bimbingan teknis penyusunan artikel ilmiah yang layak publikasi yang dilakukan dengan metode praktik. Kegiatan ini membekali kompetensi guru tentang mengubah laporan penelitian menjadi sebuah artikel penelitian yang layak publikasi, menyesuaikan dengan gaya selingkung dan strategi publikasi pada jurnal-jurnal ilmiah yang kredibel dan bereputasi termasuk memperkenalkan online Journal of Character and Elementary Education (JOCEE). Kegiatan ini dilakukan selama satu kali pertemuan KKG. Tahapan ini ditargetkan menghasilkan beberapa artikel ilmiah hasil penelitian para guru yang sudah layak dipublikasikan pada jurnal-jurnal ilmiah. Secara sederhana tahapan pelaksanaan PKM ini dapat dilihat pada

Tabel 1. Masalah, solusi dan metode pelaksanaan

Masalah	Solusi & Metode Pelaksanaan		
	Pembekalan Materi		
1. Keterbatasan Pemahaman yang komprehensif tentang Publikasi ilmiah	Kebijakan Pengembangan Karir Guru	Regulasi Tentang Publikasi Ilmiah untuk Guru	
			
	Bimtek Penelitian Pendidikan		
2. Rendahnya kompetensi Prosedur penelitian Yang aplikatif bagi guru SD.	Rancangan Penelitian Pendidikan	Pelaksanaan Penelitian	Penyusunan Laporan
			
	Bimtek Publikasi Ilmiah		
3. Rendahnya Kompetensi tentang penyusunan artikel ilmiah dan prosedur publikasi	Penyusunan Artikel	Jurnal Ilmiah	Kemampuan SDM
			
	Peningkatan Kompetensi penelitian dan menyusun artikel ilmiah yang layak dipublikasikan		

- 2. Pelaksanaan.Kegiatan pelaksanaan meliputi: penjelasan penting, demonstrasi/praktik pembuatan artikel untuk dipublikasikan menjadi Jurnal Nasional
- 3. Evaluasi. Kegiatan evaluasi pada kegiatan ini dilakukan evaluasi terhadap hasil realisasi pembuatan artikel untuk dipublikasikan menjadi Jurnal Nasional.

4. Refleksi. Kegiatan refleksi dilaksanakan bersama-sama antara seluruh peserta, tutor dan juga seluruh anggota tim pengabdian kepada masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Target yang telah dicapai dalam kegiatan ini yakni pelatihan dan pendampingan serta pembimbingan penyusunan Penelitian Tindakan Kelas yang dijadikan artikel ilmiah dari kelompok guru di SDI Oesapa Kecil 1 Kota Kupang. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dimulai dari presentasi tentang (1) kode etik penulis dan etika kepenulisan, (2) tata bahasa artikel ilmiah, (3) judul, (4) baris kepemilikan, (5) abstrak dan (7) kata kunci untuk artikel ilmiah. Kemudian juga membahas bentuk pendahuluan, pendekatan, dan metode dalam artikel ilmiah. Pada pertemuan kedua dan ketiga dilakukan pelatihan penyusunan karya tulis ilmiah dengan mengambil contoh Penelitian Tindakan Kelas. Selama praktikum, dilakukan pendampingan terhadap guru dalam penyusunan proposal penelitian dan pendampingan bagi guru dalam melaksanakan dan menyusun laporan penelitian. Kegiatan awal workshop ini meliputi pengenalan, penjelasan tentang kompetensi yang diharapkan dapat dicapai, indikator, alokasi waktu dan skenario pendidikan. Berikutnya dilakukan eksplorasi pemahaman peserta berkenaan dengan karya ilmiah dan PTK melalui pendekatan andragogi.

Adapun penyampaian materi PkM yaitu:

- a. (1) kode etik penulis dan etika kepenulisan, (2) tata bahasa artikel ilmiah, (3) judul, (4) baris kepemilikan, (5) abstrak dan (7) kata kunci untuk artikel ilmiah.
- b. Bentuk pendahuluan, pendekatan, dan metode dalam artikel ilmiah
- c. Menggunakan pendekatan andragogi, yaitu lebih mengutamakan pengungkapan kembali pengalaman peserta pelatihan, menganalisis, menyimpulkan, dan mengeneralisasi dalam suasana diklat yang aktif, inovatif, kreatif, efektif, menyenangkan, dan bermakna. Peranan pelatih lebih sebagai fasilitator.
- d. Berlatih menjadikan PTK ke artikel ilmiah

Hari Pertama, Kupang 10 Juli 2023

Pada hari pertama dilakukan pemaparan materi oleh Jannes Bastian Selly, S.Pd., M.Si., M.Kes mengenai Menyusun PTK menjadi Artikel Ilmiah untuk publikasi jurnal. Penyampaian materi mengenai konsep dasar Menyusun PTK menjadi Artikel Ilmiah, langkah-langkah Menyusun Artikel Ilmiah sehingga dapat dipublikasikan disampaikan pada pertemuan awal dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan guru mengenai artikel ilmiah dan bagaimana menuliskannya sehingga dapat dipublikasikan. Beliau menyampaikan konsep dasar menulis artikel ilmiah dalam bentuk jurnal. Beliau juga berbagi tips dan trik serta pengalamannya selama ini dalam menulis karya tulis ilmiah dalam bentuk jurnal ilmiah nasional maupun jurnal internasional. Proses interaksi dengan peserta berlangsung secara interaktif, karena peserta juga melakukan sharing pengalamannya selama ini dalam Menyusun PTK serta kendala-kendala yang dihadapi selama ini dalam melakukan penulisan Penelitian Tindakan Kelas.



Gambar 1. Dokumentasi Pemateri 1 dengan Judul “Menyusun PTK menjadi Artikel Ilmiah Untuk Publikasi Jurnal Oleh Jannes Bastian Selly, S.Pd., M.Si., M. Kes dan di Moderatori oleh Rista Apriliya Devi, M.Pd dan MC Kurniayu T. R. A. Ratu, S.Pd., M.Pd

Hari Kedua, Kupang, 11 Juli 2023

Pada hari kedua dilakukan pemaparan materi selanjutnya mengenai karakteristik PTK dan jenis penulisan artikel ilmiah yang disampaikan oleh pemateri Sumardi W. Ndolu. Pada kesempatan ini

guru-guru sangat antusias mengikuti pemaparan yang disampaikan oleh pemateri, yang terlihat dari banyak pertanyaan yang dilontarkan kepada pemateri pada sesi tanya jawab.



Gambar 2. Dokumentasi Pemberian materi tentang karakteristik PTK dan jenis Penulisan Artikel ilmiah oleh Sumardi W. Ndplu, M.Pd

Hari Ketiga, Kupang, 13 Juli 2023

Pada hari kedua melakukan diskusi tentang kebutuhan mitra dalam melaksanakan proses mempublikasi-kan artikel/ jurnal ilmiah. Bimbingan teknis penyusunan artikel ilmiah yang layak publikasi yang dilakukan dengan metode praktik. Kegiatan ini membekali kompetensi guru tentang mengubah laporan penelitian menjadi sebuah artikel penelitian yang layak publikasi, menyesuaikan dengan gaya selingkung dan strategi publikasi pada jurnal-jurnal ilmiah yang kredibel dan bereputasi termasuk memperkenalkan online Journal of Character and Elementary Education (JOCEE). Pemberian Materi tentang Cara Sistematis Template Jocee dan Pembuatan Akun Jurnal oleh Jimylton Dethan, M.Pd dan Pemberian Materi tentang langkah-langkah penyusunan Artikel Ilmiah oleh Maxsel Koro, M.Pd. Pada hari ketiga ini Tim yang telah dibagi, mendampingi guru dalam latihan mengidentifikasi pembuatan artikel ilmiah dari judul hingga kesimpulan. Tim PkM Mendampingi guru dalam pemilihan alternatif solusi permasalahan pembuatan artikel ilmiah dari plagiasi atau cara mengambil referensi yang benar. Tim PkM mendampingi guru dalam memperbaiki sistematika artikel ilmiah yang telah dilakukan.



Gambar 2. Dokumentasi Pemberian materi tentang karakteristik PTK dan jenis Penulisan Artikel ilmiah oleh Sumardi W. Ndolu, M.Pd



Gambar 3. Dokumentasi Pemberian Materi tentang langkah-langkah penyusunan Artikel Ilmiah oleh Maxsel Koro, M.Pd

SIMPULAN

Terdapat 2 kesimpulan dari kegiatan sosialisasi yang telah dilakukan, yaitu

1. Pelaksanaan pelatihan penyusunan karya ilmiah PTK dijadikan artikel ilmiah bagi guru-guru di SDI Oesapa Kecil 1 Kota Kupang bertujuan untuk menambah wawasan, pengetahuan, dan keterampilan guru dalam menyusun artikel ilmiah serta melaksanakan penelitian tindakan kelas dengan harapan dapat membantu guru dalam mengatasi permasalahan-permasalahan pembelajaran yang dihadapi guru dalam kelas melalui studi ilmiah; selain itu pendampingan dan pembimbingan bertujuan untuk mengasah keterampilan guru dalam membuat karya ilmiah dalam bentuk proposal, laporan penelitian dan artikel ilmiah yang dipublikasikan jurnal ilmiah yang bertujuan untuk membantuguru pengembangan jenjang karir guru.
2. Pengabdian masyarakat ini dilakukan oleh dosen-dosen PGSD yang berbentuk kegiatan workshop penyusunan karya ilmiah bagi Guru Sekolah Dasar Inpres Oesapa Kecil 1 Kota Kupang. Materi teoritis tentang karya ilmiah dan pendampingan tentang praktik penyusunan artikel ilmiah dari PTK Bapak/Ibu guru di SDI Oesapa Kecil 1 ini dapat menghasilkan output artikel ilmiah yang terpublish jurnal Nasional, diharapkan guru dapat memiliki wawasan untuk menyusun penelitian tindakan kelas, disamping itu guru memiliki pengalaman dalam melakukan kegiatan penelitian. Hasil angket kegiatan yang diberikan oleh guru menunjukkan bahwa materi yang disajikan sangat bermanfaat untuk untuk keprofesionalan guru sehingga diharapkan Pengabdian Dosen PGSD bisa berkelanjutan.
3. Berdasarkan evaluasi melalui observasi dari jalannya kegiatan, dapat dikatakan bahwa para peserta dapat memanfaatkan kegiatan pelatihan ini dengan baik. Dimana hal ini dapat dilihat dari hasil kerangka proposal yang telah dibuat sudah sesuai dengan konsep dasar pembuatan karya ilmiah (PTK). Hal ini juga diperkuat dari hasil evaluasi kegiatan dalam bentuk kuesioner dan wawancara dimana dari data yang diperoleh memperlihatkan bahwa para peserta sudah lebih paham terhadap bagaimana menulis karya ilmiah yang baik sesuai standar yang dibutuhkan.

SARAN

1. Guru. Agar dapat terus aktif dalam menulis karya ilmiah dalam bentuk proposal, laporan dan artikel ilmiah sebagai salah satu alternatif dalam menginovasi pembelajaran di kelas.
2. Sekolah . Agar memberikan peluang bagi guru dalam melakukan perbaikan pembelajaran melalui artikel ilmiah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Atas nama civitas akademika Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Kupang Universitas Nusa Cendana (UNDANA) kami mengucapkan terima kasih kepada Sekolah Dasar Inpres Oesapa Kecil 1 Kota Kupang atas bantuan dan kerjasama yang telah diberikan pada acara Pengabdian Kepada Masyarakat dengan tema "Peningkatan Kemampuan Publikasi Artikel Ilmiah Guru Sekolah" pada tanggal 10-12 Juli 2023. Semoga melalui kegiatan ini dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi peserta pada khususnya dan juga kepada Guru di SDI Oesapa Kecil 1 beserta jajarannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Hamalik, Oemar. 2003. *Proses Belajar Mengajar*. PT. Bumi Aksara, Jakarta.
- Keputusan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 84 Tahun 1993 Tentang Jabatan Fungsional Guru Dan Angka Kreditnya. Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara Dan Reformasi Birokrasi Nomor : 16 Tahun 2009 Tentang Jabatan Fungsional Guru Dan Angka Kreditnya.
- M. Risminawati, 2017. "Problematika Guru Dalam Menulis Karya Ilmiah Sebagai Pengembangan Kompetensi profesional di SD Muhammadiyah 5 Surakarta," eprints ums, p. <http://eprints.ums.ac.id/50879/22/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf>.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional, Nomor 35 Tahun 2010. Tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Jabatan Fungsional Guru dan angka kreditnya. Kementerian Pendidikan Indonesia.
- Sukarno, 2016. "Kendala dan Upaya Pengembangan Keprofesioan Guru Sekolah Dasar Melalui Kegiatan Penulisan Karya Ilmiah," in *Prosiding Seminar Nasional Inovasi pendidikan 2016*, Surakarta.

- Undang -Undang Nomor 30 Tahun 2002 tentang Komisi Pemberantasan Korupsi Kemdikbud, "gtk.kemdikbud.go.id," 2009. [Online]. Available: http://gtk.kemdikbud.go.id/files/permen_tahun2009_nomor016.pdf.
- W. Krismanto, 2016. "Publikasi Ilmiah Sebagai Wujud Profesionalisme Guru," eprints unm, pp. http://eprints.unm.ac.id/3093/1/3.makalah-publikasi_ilmiah-wawan.pdf.