

SINKRONISASI BAGIAN-BAGIAN KARYA ILMIAH DALAM PROPOSAL MAHASISWA PROGRAM DIPLOMA EMPAT (D-4) POLITEKNIK NEGERI UJUNG PANDANG

Mastang¹⁾ dan Akhmad²⁾

^{1,2)}Dosen Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Ujung Pandang

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan tingkat sinkronisasi/keterkaitan bagian-bagian karya ilmiah. Pengumpulan data dilakukan dengan studi dokumentasi, yang dilanjutkan dengan teknik baca-catat, sedangkan analisis data dilakukan dengan teknik deskriptif. Hasilnya menunjukkan bahwa dari 26 proposal yang memperlihatkan keterkaitan antara judul dan LB/masalah hanya 50% proposal dan 50% lainnya masih memperlihatkan kekacauan. Yang memperlihatkan keterkaitan antara LB/masalah dan RM hanya 23% dan kurang lebih 76% menunjukkan kekacauan materi. Selain itu, keterkaitan RM dan TP, hanya 11,11% dan 88% dengan materi yang masih kacau. Selanjutnya, Untuk proposal penelitian pengembangan, yang memperlihatkan keterkaitan TP dan MP khususnya alat dan bahan serta perancangan cukup mengembirakan, yaitu 88,88% untuk alat dan bahan dan 83,33% untuk tahap perancangan. Namun, tahap pembuatan, perakitan, dan tahap pengujian belum menunjukkan keterkaitan yang mengembirakan. Untuk proposal penelitian analisis, yang memperlihatkan keterkaitan antara TP dan MP khususnya teknik pengumpulan data juga belum memadai, hanya 37,50% dan selebihnya masih menyajikan materi yang tidak berkaitan langsung dengan TP. Sementara itu, untuk teknik analisis data, yang memperlihatkan keterkaitan antara TP dan MP cukup mengembirakan, yaitu 62,50% dan hanya kurang lebih 37% dengan materi yang masih kacau.

Kata kunci: Bagian-bagian karya ilmiah, sinkronisasi

PENDAHULUAN

Karya ilmiah merupakan karya/ciptaan yang bersifat ilmu pengetahuan. Dengan kata lain, karya ilmiah merupakan karya/ciptaan yang memenuhi syarat atau kaidah ilmu pengetahuan. Jika dikaitkan dunia pendidikan tinggi, karya ilmiah ditulis oleh mahasiswa program diploma tiga (D-3) dan/atau mahasiswa program diploma empat (D-4)/mahasiswa strata satu (S-1), strata dua (S-2), dan strata tiga (S-3). Karya ilmiah yang ditulis oleh mahasiswa-mahasiswa program tersebut dilakukan sebagai akhir penyelesaian studi di perguruan tinggi masing-masing, termasuk mahasiswa Program D-4 Politeknik Negeri Ujung Pandang (PNUP).

Di PNUP bagi mahasiswa Program D-4 penulisan karya ilmiah (diawali dengan penulisan proposal) yang dimulai pada semester VII atau VIII dilakukan setelah mereka mendapatkan beberapa mata kuliah yang mendukung atau berkaitan dengan materi skripsi dalam proses belajar-mengajar di kelas. Selain itu, dalam penulisan proposal mereka diarahkan seorang dosen yang disebut pengarah. Dengan demikian, diharapkan bahwa proposal-proposal yang ditulis/dihasilkan oleh mahasiswa Program D-4 sudah memperlihatkan kebenaran atau sekurang-kurangnya mendekati kebenaran berdasarkan prinsip-prinsip karya ilmiah. Namun, kenyataan menunjukkan bahwa proposal mahasiswa Program D-4 masih banyak yang tidak sesuai dengan prinsip-prinsip karya ilmiah.

Hasil pengamatan sementara terhadap sejumlah proposal mahasiswa Program D-4 menunjukkan bahwa kualitas proposal mereka sangat rendah karena ketidakjelasan hubungan atau “benang merah” antara materi yang satu dan materi yang lain. Misalnya, materi latar belakang (LB) pada umumnya tidak sesuai dengan karakter judul; untuk judul-judul yang diawali dengan rancang bangun, perancangan, pembuatan, atau modifikasi materi LB-nya bernuansa (ke) penelitian lapangan, analisis, atau studi kasus. Akibatnya, masalah (sebagai inti LB) yang seharusnya terungkap secara jelas dan tegas serta sesuai dengan karakter judul tidak terlihat pada bagian tersebut.

Contoh lain ialah materi rumusan masalah (RM). Pada umumnya, RM proposal mahasiswa Program D-4 tidak sesuai pula dengan karakter judul dan masalah yang terdapat pada bagian LB. Bahkan, terkesan tiba-tiba muncul. Padahal, suatu RM dikatakan benar jika mempunyai masalah. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Abustam (1999) bahwa setiap RM yang muncul harus mempunyai LB masing-masing. Kesalahan RM proposal mahasiswa Program D-4 berdampak pula pada rumusan tujuan penelitian (TP). Secara redaksi antara RM dan TP yang terungkap dalam proposal mahasiswa Program D-4 sudah benar. Namun, ditinjau dari segi logika, TP tersebut tidak benar. TP dikatakan benar jika berkaitan dengan masalah, RM, memiliki keseimbangan dengan RM, dan berkaitan secara redaksi serta terukur.

Masalah lain yang terdapat dalam proposal mahasiswa Program D-4 ialah pemaparan materi tinjauan pustaka (TPus). Untuk hal ini, pemaparan materi TPus dilakukan tanpa pemilahan/penge-lompokan materi berdasarkan bagian atau sub-subbab yang rinci. Akibatnya, penyajian materi tersebut terkesan tidak sistematis

atau tidak mengacu pada topik sehingga "benang merah" setiap bagian materi tidak ada. Selain itu, materi metode penelitian (MP). Untuk hal ini, pemaparan materi MP juga tidak lengkap dan tidak sistematis. Bahkan, prosedur pengujiannya tidak/kurang dapat menuntun peneliti untuk mendapatkan data.

Masalah-masalah yang dipaparkan di atas sangat perlu diatasi melalui penelitian agar skripsi mahasiswa Program D-4 memiliki kualitas yang memadai. Jika hal ini dibiarkan, akan semakin banyak skripsi yang tidak sesuai dengan prinsip-prinsip karya ilmiah. Alasannya ialah skripsi yang kualitasnya kurang memadai akan selalu menjadi contoh atau acuan bagi mahasiswa Program D-4 berikutnya. Hal ini sesuai dengan salah satu fakta budaya akademik di lingkungan PNUP, yaitu mencontoh apa yang sudah ada meskipun salah. Jika rendahnya kualitas skripsi mahasiswa Program D-4 tidak dibenahi lalu dipublikasikan melalui jurnal ilmiah, secara tidak langsung PNUP memublikasikan salah satu kelemahan bidang akademik kepada akademisi luar. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan keterkaitan judul dengan latar belakang. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan mendeskripsikan keterkaitan latar belakang dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian serta mendeskripsikan keterkaitan rumusan masalah dan tujuan penelitian dengan tinjauan pustaka dan metode penelitian.

Salah satu bagian karya ilmiah ialah judul. Sebagai kepala/nama karangan, judul harus dirumuskan sedemikian rupa agar benar-benar mencerminkan judul baik. Berdasarkan judul tersebut, dikemukakanlah latar belakang. Inti latar belakang ialah masalah. Jika karakter judul yang diangkat bernuansa penelitian lapangan, studi kasus, atau penelitian analisis, masalah yang diungkap pada bagian latar belakang ialah yang bernuansa ketidaksesuaian antara teori dan praktik. Sebaliknya, Jika karakter judul yang diangkat bernuansa penelitian pengembangan, masalah yang diungkap pada bagian latar belakang ialah yang bernuansa ketidaksesuaian antara harapan dan kenyataan. Berdasarkan masalah yang jelas dan tegas, dirumuskanlah rumusan masalah (RM). Hal ini berarti bahwa materi RM baru dapat dirumuskan jika masalah sudah jelas dan tegas (Abustam, 1999). Dengan kata lain, suatu masalah dianggap jelas dan tegas apabila didukung dengan pembenaran yang jelas dan kuat berdasarkan observasi atau kajian pustaka (Program Pascasarjana Unhas, 2006). Selain itu, setiap RM yang muncul harus mempunyai masalah masing-masing; tidak dibenarkan suatu RM tiba-tiba muncul (Abustam, 1999).

Bagian karya ilmiah yang juga harus sinkron ialah RM dengan tujuan penelitian (TP). Dalam hal ini, sebagai janji seorang peneliti/penulis tentang sesuatu yang akan dicapai, TP harus sinkron dengan RM. Sinkronisasi kedua hal ini dapat dilihat dari segi keseimbangan dan dari segi redaksinya. Dikatakan seimbang jika RM masalah terdiri atas dua (misalnya) pernyataan/pertanyaan, materi TP juga harus dua. Dari segi redaksinya, kedua hal ini hampir sama (Abustam, 1999). Bahkan, RM dan TP hendaknya dapat diuji secara empiris (terukur), yaitu dapat dikumpul-kan/dibuktikan datanya untuk menjawab kedua hal tersebut (Universitas Negeri Malang, 2012).

TP harus didukung/berkaitan dengan teori/temuan/prinsip. Teori/temuan/prinsip diungkap-kan pada bagian tinjauan pustaka (TPus). Selain itu, Pada bagian TPus harus tampak penggabungan antara teori yang sudah mapan dan/atau temuan orang lain) dan pendapat peneliti/penulis. Hal ini berarti bahwa seorang peneliti/penulis tidak hanya mengandalkan teori dan/atau temuan orang lain yang dipaparkan dengan cara mengutip yang benar, tetapi juga ia harus memperlihatkan pendapat/sikapnya setelah mencermati teori dan/atau temuan yang dikutipnya, baik melalui ulasan/tanggapan maupun melalui kesimpulan. Namun, teori/temuan apa pun yang disajikan pada bagian tinjauan pustaka, intinya ialah teori/temuan yang berkaitan dengan pencapaian tujuan penelitian.

Selain keterkaitan TP dengan TPus, TP juga harus berkaitan dengan metode penelitian (MP). Sebagai dasar proses untuk menjawab RM atau TP, MP yang paling penting dalam karya ilmiah penelitian analisis ialah teknik pengumpulan data dan teknik analisis data. Untuk karya ilmiah pengembangan (menghasilkan benda/alat/sistem), bagian metodenya pada umumnya diawali dengan tahap perancangan dan/atau pembuatan, perakitan, dan tahap pengujian. Semua tahapan tersebut harus benar-benar menunjukkan suatu proses atau cara kerja. Namun, karena alasan tertentu, ketepatan penggunaan teknik analisis data tidak menjadi cakupan dalam penelitian ini.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini 26 proposal mahasiswa Program D-4 yang dijadikan sampel. Dalam mengumpulkan data, teknik yang digunakan ialah teknik baca-catat (Sudaryanto, 2005). Data yang telah dikumpulkan dan telah diolah/direduksi kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif, yaitu memberikan gambaran tentang tingkat keterkaitan bagian-bagian karya ilmiah (Sudaryanto, 2005).

Sehubungan dengan analisis deskriptif, langkah-langkah analisis yang akan dilakukan yaitu (1) pemberian uraian singkat tentang cara mendapatkan data, (2) interpretasi data, (3) integrasi data/temuan ke dalam teori yang sudah mapan, dan (4) penarikan kesimpulan sementara (Saukah dan Mulyadi Guntur Waseso (Ed.), 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Sinkronisasi/Keterkaitan Judul dengan Latar Belakang

Untuk menentukan tingkat keterkaitan judul dengan latar belakang, yang dijadikan indikator ialah masalah jelas dan tegas, masalah jelas tetapi tidak tegas, tidak ada masalah, dan masalah tidak sesuai. Berdasarkan indikator tersebut diketahui bahwa dari 26 proposal yang dijadikan sampel, terdapat 18 proposal penelitian pengembangan dan 8 proposal penelitian analisis. Dari 18 proposal penelitian pengembangan, hanya 38,88% (7 proposal) yang memiliki LB/masalah yang jelas dan tegas. Selain itu, 27,77% (5 proposal) dengan masalah yang jelas tetapi tidak tegas. Bahkan, dalam penelitian ini ditemukan bahwa proposal yang tidak memiliki masalah juga 27,77% dan 5,55% tidak berkaitan antara judul dan masalah. Untuk proposal penelitian analisis dari 8 proposal tersebut ditemukan bahwa 75% (6 proposal) yang memiliki LB/masalah yang jelas dan tegas dan 25% (2 proposal) dengan masalah yang jelas tetapi tidak tegas.

Berdasarkan temuan penelitian yang dipaparkan di atas, dapat disimpulkan bahwa jumlah proposal mahasiswa Program D-4 PNUP yang memenuhi syarat ditinjau dari segi keterkaitan antara judul dengan LB masih kurang. Kurangnya proposal dengan masalah yang jelas dan tegas mungkin disebabkan oleh keterbatasan pemahaman mahasiswa tentang masalah yang harus diungkapkan berdasarkan karakter judul yang diangkat atau dibahas. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas proposal mahasiswa Program D-4 PNUP masih rendah. Padahal, selain substansinya, sebuah proposal (karya ilmiah) digolongkan sebagai karya ilmiah berkualitas jika semua bagiannya menunjukkan keterkaitan; diibaratkan sebagai mata rantai.

Rendahnya kualitas proposal mahasiswa Program D-4 PNUP juga ditunjukkan dengan terdapatnya 26,92% dari 26 proposal yang LB/masalahnya jelas tetapi masalah tersebut dipertegas. Sebuah masalah yang tidak tegas dalam karya ilmiah akan berdampak terhadap pengukuran keberhasi-lan suatu penelitian terutama pengukuran terhadap pencapaian tujuan yang telah ditetapkan. Maksudnya, jika suatu masalah tidak tegas, suatu penelitian tidak dapat diukur tingkat keberhasilannya yang dapat dilihat pada pencapaian tujuan, apakah meningkat atau tidak; tercapai atau tidak tercapai.

Hal lain yang sangat memprihatinkan ialah proposal yang tidak memiliki masalah 19,23% dari 26 proposal. Dengan demikian, semua bagian karya ilmiah dianggap tiba-tiba muncul sehingga kesalahan berakhir pada kesimpulan. Sehubungan dengan itu, jika semua bagian karya ilmiah akan dipertahankan karena dianggap benar (kecuali masalah), bagian LB/masalah harus menyesuaikan (diperjelas dan dipertegas). Selain itu, meskipun persentasenya kecil (3,84% dari 26 proposal), terdapat proposal yang menunjukkan ketidaksesuaian antara masalah dan judul. Hal ini mungkin disebabkan oleh kurangnya pemahaman mahasiswa tentang syarat judul yang baik. Dalam hal ini, judul yang baik harus mempunyai pertalian dengan topik (masalah), isi, jangkauan pembahasan (Nafia, 2001). Oleh karena itu, jika topik, isi, dan jangkauan pembahasan dianggap menunjukkan pertalian, judul tersebut harus menyesuaikan (dirumuskan kembali). Sebaliknya, jika judul sudah memenuhi syarat, bagian lain sebuah karya ilmiah, dalam hal ini, LB/masalah harus dibenarkan/disesuaikan dengan judul.

2. Sinkronisasi Latar Belakang (LB) dengan Rumusan Masalah (RM)

Pada bagian ini untuk menentukan tingkat keterkaitan LB/masalah dengan RM, yang dijadikan indikator ialah RM sesuai dengan LB, RM tidak sesuai LB, RM tiba-tiba muncul, RM tiba-tiba muncul dan tidak logis. Berdasarkan indikator tersebut diketahui bahwa dari 18 proposal penelitian pengembangan yang dijadikan objek penelitian, hanya 16,66% (3 proposal) dengan RM sesuai dengan LB/masalahnya; RM tidak sesuai dengan LB/masalah dan RM tiba-tiba muncul masing-masing 5,55% (masing-masing 1 proposal). Persentase paling tinggi yang menunjukkan ketiadaan kaitan antara LB/masalah dan RM atau sebaliknya ialah RM yang tiba-tiba muncul sekaligus tidak logis, sebanyak 72,22% (13 proposal). Untuk proposal penelitian analisis (dari 8 proposal tersebut ditemukan bahwa hanya 37,50% (3 proposal dengan RM sesuai dengan LB dan; 62,50% (5 proposal) dengan RM tiba-tiba muncul.

Temuan penelitian yang dikemukakan di atas menunjukkan bahwa jumlah proposal yang memperlihatkan kebenaran/keterkaitan pada aspek ini masih rendah. Hal ini dibuktikan dengan dominannya

proposal yang tidak memperlihatkan keterkaitan pada aspek ini daripada proposal dengan RM yang berdasar pada LB/masalah. Bahkan, RM tersebut dapat dikategorikan sebagai RM yang tidak logis. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kualitas proposal mahasiswa Program D-4 PNUP masih rendah. Hal ini berarti pula bahwa pemahaman mahasiswa pada aspek ini belum memadai.

3. Sinkronisasi Rumusan Masalah (RM) dengan Tujuan Penelitian (TP)

Untuk menentukan tingkat keterkaitan RM dengan TP, indikatornya ialah TP sesuai RM (berimbang), TP dan RM berimbang—tidak logis, TP tidak sesuai RM, dan TP dengan RM tidak berimbang—tidak logis. Berdasarkan indikator tersebut diketahui bahwa dari 26 proposal yang dijadikan sampel, terdapat 18 proposal penelitian pengembangan dan 8 proposal penelitian analisis. Dari 18 proposal penelitian pengembangan, hanya 11,11% (2 proposal) **yang memperlihatkan keterkaitan/keseimbangan antara RM dan TP** atau sebaliknya, sedangkan proposal dengan TP tidak sesuai dengan RM, baik secara substansi maupun redaksi, juga 11,11% (2 proposal). Selain itu, ditemukan bahwa dalam penelitian ini terdapat 44,44% (8 proposal) dengan RM dan TP berimbang tetapi tidak logis; 33,33% (6 proposal) dengan RM dan TP tidak berimbang sekaligus tidak logis.

Untuk proposal penelitian analisis dari 8 proposal tersebut ditemukan bahwa 75% (6 proposal) yang memperlihatkan keterkaitan/keseimbangan antara RM dan TP, sedangkan proposal dengan RM dan TP atau sebaliknya yang tidak sesuai, baik secara substansi maupun redaksi hanya 25%. Hal ini menunjukkan bahwa proposal penelitian analisis cukup menggembirakan jika dibandingkan dengan proposal penelitian pengembangan.

Berdasarkan temuan penelitian yang dipaparkan di atas, dapat disimpulkan bahwa jumlah proposal mahasiswa Program D-4 PNUP yang memenuhi syarat ditinjau dari segi keterkaitan RM dan TP atau sebaliknya masih kurang. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas proposal mahasiswa Program D-4 PNUP masih rendah. Hal ini berdasar pada temuan penelitian bahwa persentase proposal dengan RM dan TP yang tidak sesuai jauh lebih dominan (69,24%) daripada proposal yang memenuhi syarat dari segi keterkaitan/keseimbangan RM dan TP (30,76%). Berkaitan dengan temuan penelitian pada aspek ini, suatu karya ilmiah digolongkan sebagai karya yang memenuhi syarat jika antara RM dan TP-nya atau sebaliknya memperlihatkan keterkaitan atau keseimbangan (Abustam, 1999). Hal ini diartikan bahwa jika RM hanya satu pernyataan/pertanyaan, TP juga hanya satu; jika RM terdiri atas dua pernyataan/pertanyaan, TP juga harus dua. Selain keseimbangan seperti itu, secara redaksi pun harus sama/mirip antara keduanya. Persentase RM dan TP yang cukup tinggi dalam penelitian (69,24%) yang tidak memenuhi syarat dapat diartikan bahwa RM dan TP seperti itu tidak dapat dijadikan acuan dalam proses penelitian.

4. Sinkronisasi/Keterkaitan Tujuan Penelitian (TP) dengan Tinjauan Pustaka (TPus)

Pada bagian ini penentuan tingkat keterkaitan TP dengan (TPus) dilakukan dengan indikator TP sesuai TPus, TPus tidak sesuai dengan tujuan/topik, dan Tidak ada materi. Berdasarkan indikator tersebut diketahui bahwa dari 18 proposal penelitian pengembangan, hanya 66,66% (12 proposal) yang memperlihatkan keterkaitan antara TP/topik dan TPus, meskipun terdapat 4 dari 12 proposal yang memperlihatkan keterkaitan antara TP/topik dan TPus tetapi tidak sesuai dengan penamaannya. Selain itu, terdapat 16,66% (3 proposal) dengan TPus yang tidak sesuai dengan TP/topik; 16,66% (3 proposal) tidak memiliki materi TPus.

Untuk proposal penelitian analisis dari 8 proposal tersebut ditemukan bahwa 100% (8 proposal) yang memperlihatkan keterkaitan TP/topik dengan TPus, meskipun terdapat 1 proposal yang tidak sesuai dengan penamaan pada bagian-bagian TPus. Temuan penelitian terhadap proposal penelitian analisis sangat menggembirakan. Jadi, secara keseluruhan (26 proposal) hasilnya menunjukkan bahwa 76,92% (20 proposal) yang memperlihatkan keterkaitan antara TP/topik dan TPus dan hanya 23,07% dengan materi TPus melenceng dari TP/topik, yang terdiri atas 11,53% (3 proposal) dengan materi TPus tidak sesuai dengan TP/topik dan 11,53% (3 proposal) tanpa materi TPus.

Jika dibandingkan dengan bagian-bagian/aspek-aspek lainnya, temuan penelitian pada aspek ini jauh lebih menggembirakan. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan atau pemahaman mahasiswa Program D-4 PNUP pada aspek ini sangat memadai. Materi TPus sebuah karya ilmiah dianggap baik jika penentuan/pemaparannya berdasar pada topik atau TP yang telah ditetapkan. Bahkan, materi TPus yang dianggap paling penting ialah materi yang berkaitan langsung dengan TP yang telah ditetapkan, sedangkan materi lainnya dianggap sebagai materi tambahan. Jika materi TPus yang berkaitan langsung dengan TP tidak diungkapkan pada bab TPus, TP tidak mungkin dapat dicapai atau dibuktikan. Yang demikian ini dianggap

bahwa peneliti tidak mengetahui teori/ TPus yang berkaitan dengan TP. Akibatnya, akan muncul penilaian pembaca bahwa kadar/bobot ke-ilmiahannya karya tersebut sangat rendah.

5. Sinkronisasi/Keterkaitan Tujuan Penelitian (TP) dengan Metode Penelitian (MP)

Pada bagian ini dalam menentukan keterkaitan antara TP dan MP pada proposal penelitian pengembangan, indikatornya ialah alat dan bahan, tahap perancangan, pembuatan, perakitan, dan tahap pengujian, seperti yang tercantum pada kolom uraian Tabel 5a di atas. Tampak bahwa dari 18 proposal tersebut **88,88%** (16 proposal yang memaparkan materi alat dan bahan dan hanya 11,11% (2 proposal yang tidak menyajikan materi alat dan bahan).

Pada tahap perancangan terdapat **83,33%** (15 proposal yang menyajikan materi perancangan meskipun terdapat 1 proposal dengan materi perancangan tidak sesuai dengan topik. Proposal yang tidak menyajikan materi perancangan **16,66%** (3 proposal). Pada tahap pembuatan terdapat 50% (9 proposal) yang menyajikan materi pembuatan yang terdiri atas **33,33%** (6 proposal) dengan materi yang sesuai, 11,11% (2 proposal dengan materi tidak menunjukkan proses, dan 5,55% (1 proposal) dengan materi tidak sesuai dengan topik. Ditemukan pula bahwa dari 18 proposal **50%** (9 proposal) tidak menyajikan materi pembuatan.

Untuk tahap perakitan ditemukan bahwa hanya 38,88% (7 proposal) yang menyajikan materi perakitan yang terdiri atas **22,22%** (4 proposal) dengan materi yang sesuai, 11,11% (2 proposal) dengan materi yang tidak menunjukkan proses, dan 5,55% (1 proposal) dengan materi yang tidak sesuai dengan topik/tujuan. Temuan yang paling dominan dalam penelitian ini ialah **61,11%** (11 proposal) yang tidak menyajikan materi perakitan.

Pada tahap pengujian ditemukan bahwa 77,77% (14 proposal) yang menyajikan materi pengujian. Namun, dari 77,77% tersebut hanya **5,55%** (1 proposal) dengan materi yang sesuai dengan TP/topik dan menunjukkan proses, **33,33%** (6 proposal) dengan materi pengujian hanya garis besar saja, 16,66% (3 proposal) dengan materi tidak sesuai dengan tujuan, 16,66% (3 proposal) dengan materi tidak sesuai dengan sifat/karakter penelitian, 5,55% (1 proposal) dengan materi tidak sesuai dengan topik. Selain itu, proposal yang tidak menyajikan materi pengujian **22,22%** (4 proposal).

Untuk proposal penelitian analisis (Tabel 5b) indikatornya ialah teknik pengumpulan data dan teknik analisis data, seperti tampak pada kolom uraian Tabel 5b di atas. Dari 8 proposal tersebut ditemukan bahwa 75% (6 proposal) yang menyajikan materi teknik pengumpulan data. Namun, dari 75% tersebut terdapat **37,50%** (3 proposal) dengan materi yang tidak sesuai dengan sifat/karakter penelitian. Selain itu, 25% (2 proposal) tanpa materi teknik pengumpulan data. Untuk teknik analisis data ditemukan bahwa hanya 62,50% (5 proposal) yang menyajikan materi dan menunjukkan keterkaitan TP dengan MP (teknik analisis data) dan 37,50% (3 proposal) tanpa materi teknik analisis data.

Berdasarkan temuan penelitian terhadap proposal penelitian pengembangan, diketahui bahwa materi alat dan bahan serta tahap perancangan telah menunjukkan keterkaitan yang baik. Namun, pada tahap pembuatan, perakitan, dan tahap pengujian belum memperlihatkan keterkaitan yang baik. Hal ini berarti bahwa pemahaman/kemampuan mahasiswa Program D-4 PNUP pada bagian ini belum memadai. Persentase materi yang belum menunjukkan keterkaitan masih lebih dominan daripada persentase yang menunjukkan keterkaitan. Untuk hal ini, selain substansi dan kesesuaiannya dengan bagian yang lain dalam sebuah karya ilmiah, kebenaran materi tahap pembuatan, perakitan dan, tahap pengujian ialah harus menunjukkan suatu proses; bukan hanya menyebutkan apa yang akan dibuat, dirakit, atau yang akan diuji.

Berkaitan dengan temuan penelitian terhadap proposal penelitian pengembangan, temuan penelitian terhadap proposal penelitian analisis juga menunjukkan bahwa persentase teknik pengumpulan data belum menggembirakan. Proposal mahasiswa Program D-4 PNUP yang memperlihatkan keterkaitan pada aspek ini masih sangat rendah, hanya 37,50% dan kurang 62% proposal masih memperlihatkan kekacauan materi. Nilai ini juga menunjukkan bahwa pemahaman atau penguasaan mahasiswa terhadap bagian ini masih sangat kurang. Sebaliknya, keterkaitan yang agak menggembirakan pada aspek ini terlihat pada teknik analisis data. Dengan kata lain, pemahaman atau penguasaan mahasiswa terhadap teknik analisis data agak memadai karena persentase proposal yang memaparkan materi yang menunjukkan keterkaitan 62,50% dan hanya 37,50% proposal dengan materi yang masih memperlihatkan kekacauan.

Suatu karya ilmiah penelitian harus memperlihatkan kejelasan cara atau proses yang dilakukan oleh peneliti. Dalam karya ilmiah penelitian pengembangan tahapan-tahapan proses yang dilakukan biasanya terdiri atas perancangan, pembuatan, perakitan, dan pengujian, sedangkan dalam karya ilmiah penelitian analisis tahapan proses yang dilakukan pada umumnya (teknik) pengumpulan dan analisis data. Jika salah satu tahapan

tidak ada/tidak jelas/tidak sesuai dengan pencapaian tujuan, keilmiahan karya penelitian tersebut akan diragukan.

KESIMPULAN

Berdasarkan data yang telah diperoleh dan pembahasannya pengolahan data, dapat disimpulkan bahwa dari 26 proposal yang memperlihatkan keterkaitan antara judul dan LB/masalah belum dominan; hanya 50% proposal yang memperlihatkan keterkaitan dan 50% lainnya masih memperlihatkan kekacauan. Proposal mahasiswa Program D-4 PUNUP yang memperlihatkan keterkaitan antara LB/masalah dan RM masih sangat kurang, hanya 23% dan kurang lebih 76% yang menunjukkan kekacauan materi. Demikian pula proposal yang memperlihatkan keterkaitan RM dan TP, hanya 11,11%. Hal ini berarti bahwa kurang lebih 88% proposal dengan materi pada aspek ini masih kacau.

Untuk proposal penelitian pengembangan, proposal mahasiswa Program D-4 PUNUP yang memperlihatkan keterkaitan TP dan MP khususnya alat dan bahan serta perancangan cukup mengembirakan, yaitu 88,88% untuk alat dan bahan dan 83,33% untuk tahap perancangan. Namun, untuk tahap pembuatan, perakitan, dan tahap pengujian belum menunjukkan keterkaitan yang mengembirakan. Untuk proposal penelitian analisis, proposal mahasiswa Program D-4 PUNUP yang memperlihatkan keterkaitan antara TP dan MP khususnya teknik pengumpulan data juga belum memadai, hanya 37,50% dan selebihnya masih menyajikan materi yang tidak berkaitan langsung dengan TP. Sementara itu, untuk teknik analisis data, proposal mahasiswa Program D-4 PUNUP yang memperlihatkan keterkaitan antara TP dan MP cukup mengembirakan, yaitu 62,50% dan hanya kurang lebih 37% dengan materi yang masih kacau.

DAFTAR PUSTAKA

- Abustam, Idrus. 1999. Paradima Penelitian. Makalah yang disajikan dalam Penlok Metodologi Penelitian Tingkat Regional. Ujung Pandang: Universitas Negeri Makassar.
- Nafiah, A. Hadi. 2001. *Anda ingin Jadi Pengarang?* Surabaya: Usaha Nasional.
- Program Pascasarjana Unhas. 2006. Pedoman Penulisan Tesis dan Disertasi. Diktat. Makassar.
- Rifai, Mien A. 1999. *Pegangan Gaya Penulisan, Penyuntingan, dan Penerbitan Karya Ilmiah Indonesia*. Yogyakarta: GajahMada University Press.
- Saukah, Ali dan Mulyadi Guntur Waseso (Peny.). 2005. *Menulis Artikel untuk Jurnal Ilmiah*. Malang: UM Press.
- Sudaryanto. 2005. *Metode dan Teknik Pengumpulan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Puspa Swara.
- Sudjiman, Panutti dan Dendy Sugono. 2000. *Petunjuk Penulisan karya Ilmiah*. Jakarta: Kelompok 24 Pengajar Bahasa Indonesia.
- Universitas Negeri Malang. 2012. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah: Skripsi, Tesis, Disertasi, Makalah, dan Artikel Ilmiah*. Malang: UM Press.
- Surakhmad, Winarno.1988. *Paper, Skripsi, Thesis, dan Disertasi: Cara Merencanakan, Cara Menulis, dan Cara Menilai*. Bandung: Tarsito.
- Wahyu. 1989. *Bimbingan Penulisan Skripsi*. Bandung: Tarsito