**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Arus globalisasi serta perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memunculkan serangkaian tantangan baru yang perlu disikapi dengan cermat dan sistematis. Perubahan tersebut secara khusus berdampak terhadap tuntutan akan kualitas pendidikan secara umum, dan kualitas pendidikan guru secara khusus untuk menghasilkan guru yang professional. Ide kreatif mulai bermunculan dari berbagai sumber dalam rangka memperbaiki pendidikan, tetapi hanya guru yang mampu memperbaikinya. Guru merupakan agen pengubah, yang memiliki pengetahuan khusus yang diperoleh melalui pengalaman mengajar selama bertahun-tahun.Menurut Cooper (1990), *“Teacher is person charge with the responsibility of helping other to learn to behave in new different ways”.* Oleh karena itu, guru perlu memiliki pengetahuan khusus, kemampuan yang tidak dimiliki oleh orang yang bukan guru. Guru yang efektif memiliki disposisi positif ke arah pengetahuan, mereka paling tidak menguasai tiga hal: 1) dasar pengetahuan yang luas untuk menangani subjek yang diajarkannya, 2) perkembangan dan pembelajaran manusia, dan 3) pedagogik.

Mutu pendidikan di Indonesia saat ini belum tercapai seperti yang diharapkan, hal ini dikarenakan oleh banyak komponen yang mempengaruhi mutu tersebut. Komponen-komponen itu saling berhubungan satu sama lain dan terkait dalam suatu sistem. Mutu pendidikan yang dihasilkan (*output*) dipengaruhi oleh mutu masukan (*input*) dan mutu proses (*process*). Mutu masukan dalam proses pendidikan di sekolah dapat dilihat dari komponen peserta didik, ketersediaan tenaga pendidik dan kependidikan yang dapat ditinjau baik dari aspek kualitasnya, bahkan pelajaran, manajemen, lingkungan, kesejahteraan, kurikulum, sarana dan prasarana yang digunakan serta masih banyak komponen lainnya. Mutu proses sendiri dapat dilihat dari hasil evaluasi ketercapaian proses pembelajaran sebagai kegiatan inti pendidikan, sedangkan mutu keluaran merupakan evaluasi hasil akhir dari kegiatan pembelajaran yang dpat dilihat dari kompetensi lulusan atau hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik.

Hasil survei *Programme for International Student Assesment* (PISA) yang diselenggarakan *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)* tahun 2012 melalui tes komprehensif dilakukan melalui pengukuran kemampuan *mathematics, reading, science,* dan  *problem solving* yang ditujukan untuk peningkatan kualitas sistem pendidikan. Seperti hasil-hasil siklus tiga tahunan PISA sebelumnya, capaian siswa Indonesia masih terpuruk diperingkat bawah. Adapun nilai rata-rata negara-negara OECD dalam matematika, sains, dan membaca berturut-turut 494, 501, dan 496. Level-level tersebut menggambarkan tingkat penalaran dalam menyelesaikan masalah. Hasil PISA tahun 2012 menunjukkan rata-rata siswa Indonesia di bidang matematika adalah 375, rata-rata skor membaca 396, dan rata-rata skor untuk sains 382. Skor rata-rata matematika siswa Indonesia masih rendah dibandingkan dengan negara-negara lain seperti Hongkong-Cina dengan rata-rata 561; Malaysia dengan rata-rata 421; Vietnam dengan rata-rata 511; Japan dengan rata-rata 536. Indonesia berada pada urutan ke 64 dari 65 negara, Indonesia hanya mengungguli Peru dengan nilai rata-rata 375 di bidang matematika (<http://www.kompasiana.com/www.febrialdiali.blogspot.com>).

Suwarsono (2001) mengemukakan bahwa matematika masih saja dianggap sebagai suatu mata pelajaran yang menakutkan oleh banyak siswa dan masih banyak siswa yang sampai sekarang masih terjadi pada dunia pendidikan matematika di Indonesia. Kesulitan siswa dalam mempelajari matematika di sekolah tidak terlepas dari pengetahuan matematika dan pengetahuan pedagogik yang memiliki oleh guru matematika.

Guru mempunyai pengetahuan materi (matematika) yang kuat sangat penting untuk menjadi guru, tetapi tidak cukup untuk mengajar yang efektif (Ball dan Bass, 2000). Guru harus tahu bagaimana cara menyampaikan materi subjek dan juga mengetahui faktor lainnya seperti kurikulum, siswa, dan strategi mengajar yang mungkin mempengaruhi pembelajaran. Berdasarkan kahan *et al.* (Turnuklu dan Yesilder, 2007), para peneliti secara berkelanjutan menyimpulkan bahwa siswa akan mau belajar lebih tentang matematika jika guru mereka mengetahui tentang matematika, namun pengetahuan tentang materi (matematika) tidak cukup untuk mengajar matematika dengan baik. Para peneliti merangkum bahwa isi dari pengetahuan konten pedagogik adalah konten yang spesifik dan berada jalur dengan pengetahuan sederhana tentang matematika, sehingga seorang matematikawan tidak mempunyai pengetahuan tentang konten pedagogik.

Menurut Shulman (Turnuklu dan Yesilder, 2007) pengetahuan konten dan pengetahuan pedagogik matematika bagian terintegrasi dari instruksi matematika yang efektif. Untuk membangun konsep matematika dalam pikiran siswa, pengetahuan pedagogik sama diperlukannya dengan pengetahuan konten matematika. Cara guru dalam menghubungkan materi-materi (apa yang mereka ketahui tentang apa yang mereka ajarkan) dengan pengetahuan pedagogik (pengetahuan tentang apa yang mereka ketahui tentang cara mengajar) dan bagaimana suatu pengetahuan materi dapat menjadi suatu bagian dari proses berfikir pedagogik dilihat sebagai suatu bagian yang diintegrasikan dalam pengetahuan konten pedagogik.

Setyabudi (2012) mengatakan bahwa pembelajaran matematika di Indonesia masih menekankan menghapal rumus-rumus dan keterampilan menghitung. Bahkan, guru pun otoriter dengan keyakinannya pada rumus-rumus atau pengetahuan matematika yang sudah ada. Padahal, belajar matematika itu harus mengembangkan logika, penalaran, dan berargumentasi. Hal ini belum dikembangkan dalam pembelajaran matematika di sekolah. Setyabudi menambahkan kelemahan utama buruknya pembelajaran matematika akibat kulitas guru matematika yang rendah. Karena itu, penguatan kulitas guru matematika perlu diprioritaskan.

Pengetahuan konten pedagogik(*Pedagogical Content Knowledge*) atau yang disingkat dengan PCK sebagai bagian pengetahuan konten yang mempunyai kegunaan khusus untuk merencanakan dan melaksanakan pelajaran yang memfasilitasi pembelajaran siswa. PCK sebagai dasar pengetahuan tapi tidak terbatas pada representasi yang bermanfaat dan analogi, mengklarifikasi contoh dan yang bukan contoh, dan koneksi antar ide. Karenanya PCK adalah pengetahuan konten yang bermanfaat untuk pengajaran. PCK bukan bentuk tunggal yang sama untuk semua guru mengajar, melainkan keahlian khusus dengan keistimewaan individu dan berlainan yang dipengaruhi oleh konteks, konten, dan pengalaman. Dengan demikian pengetahuan konten matematika dan pedagogik harus dimiliki oleh guru dan calon guru. Secara umum Lembaga Pendidikan Tenaga Keguruan (LPTK) dituntut untuk mampu menghasilkan lulusan calon guru yang memenuhi kualifikasi kependidikan sebagai guru di berbagai jenjang sesuai dengan jurusan/program studinya masing-masing.

Berkenaan dengan hal pengetahuan konten dan pengetahuan pedagogik harus dimiliki oelh guru dan calon guru, pemerintah telah mengeluarkan kebijakan berupa penetapan Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru melalui Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia (Permendiknas) Nomor 16 tahun 2007.  Dalam hal ini guru diharapkan dapat memenuhi standar kualifikasi akademik dan kompetensi guru dimaksud, yang mencakup kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional.

Tingkat penguasaan konten matematika dan pedagogik guru dipengaruhi juga oleh faktor pembekalan saat belajar di LPTK. LPTK sebagai pencetak guru turut andil dan bertanggung jawab atas kualitas guru. LPTK harus sunguh-sungguh dalam menjalankan program pendidikan untuk menghasilkan lulusan yang siap menjadi guru berkualitas. Mahasiswa PPL (Program Pengalaman Lapangan) FKIP Matematika adalah calon guru yang sebentar lagi akan menjadi guru, kompetensi-kompetensi yang diperlukan untuk menjadi guru apakah sudah mulai terbentuk?.

Diharapkan setelah terjun langsung kelapangan, mahasiswa mendapatkan pengalaman mengenai cara mengajar yang profesional, pelaksanaan program yang direncanakan, dan cara berinteraksi yang baik dengan lingkungan sekolah. Sehingga secara psikologis, kegiatan PPL ini sangat berpengaruh positif terhadap pembentukan sikap, kepribadian, moral dan karakter maupun etika profesi pendidik dan tenaga kependidikan serta berpotensi mempengaruhi minat untuk menjadi guru pada diri mahasiswa. Tercermin dari perubahan sikap dan perilaku mahasiswa setelah mengikuti Pengajaran Mikro (*Micro Teaching*) maupun PPL, mereka lebih mampu menjaga etika, perilaku serta mengubah penampilan yang lebih sesuai dengan jiwa seorang pendidik. Faktor bakat dan intelegensi secara tidak langsung sangat berperan dalam penentuan langkah seseorang. Bakat dan intelegensi dimiliki seseorang sejak dilahirkan, sehingga penentuan langkah, minat terhadap suatu obyek akan sangat berbeda-beda.

Terkait dengan faktor penentuan minat seseorang mahasiswa untuk menjadi guru juga dipengaruhi oleh bakat dan intelegensi masing-masing. Dalam pendidikan formal penguasaan ilmu pengetahuan tercermin dalam prestasi belajar. Prestasi belajar mahasiswa dapat dilihat dari Indeks Prestasi Belajar (IPK). Dengan berprestasi, mahasiswa secara teoritis akan lebih memiliki pengetahuan tentang apa dan bagaimana profesi guru dalam kenyataan sebenarnya. Proses belajar merupakan aktivitas yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam diri mahasiswa. Perubahan-perubahan dalam diri manusia berupa didapatnya pengetahuan-pengetahuan dan kecakapan-kecakapan baru. Perubahan kearah yang lebih baik terjadi karena usaha secara sadar dan bukan karena proses pematangan. Dengan ini diharapkan penguasaan ilmu pengetahuan dan materi kuliah, mahasiswa menjadi lebih terampil dan profesional, selanjutnya akan menumbuhkembangkan minat untuk menjadi guru. Seiring dengan perkembangan waktu mahasiswa sebagai pribadi akan mengalami masa-masa transisi, baik dari segi intelegensi, cita-cita maupun motivasi.

Transisi atau perubahan-perubahan tersebut secara tidak langsung akan mempengaruhi disegala aspek kehidupannya termasuk dalam hal ini minat untuk menjadi guru. Berdasarkan pengalaman pribadi, keseharian dan di kehidupan akademis, pengaruh faktor dari dalam dan dari luar yang berimplikasikan pada perubahan tingkat prestasi belajar seseorang selalu tidak berbanding lurus dengan perubahan cara pandang, minat dan atau didukung. Pengetahuan matematika yamg kuat perlu dimiliki guru maupun calon guru dalam upaya memberi pembelajaran kepada siswa. Pengalaman PPL yang memadai calon guru dituntut untuk bisa menyampaikan kepada siswa sehingga dapat diterima dan dipahami, untuk itu guru juga harus memiliki pengetahuan konten pedagogik. Seorang guru yang kuat pengetahuan materinya atau konten, namun lemah pengetahuan pedagogiknya akan mengakibatkan siswa sulit menerima materi yang disampaikan guru. Sebaliknya, apabila pengetahuan materi atau konten guru lemah, pengetahuan peagogik kuat akan terjadi ketidaksesuaian antara materi yang disampaikan dengan tuntutan keilmuan. Dengan demikian, pengetahuan konten matematika dan pengetahuan pedagogik harus dimiliki oleh guru dan calon guru.

Calon guru sangat membutuhkan pengetahuan konten pedagogik, untuk itu penulis akan meneliti sejauh mana pengetahuan konten dan pengetahuan pedagogik mahasiswa calon guru pada di Universitas swasta di Palopo dan dibahas upaya menyiapkan calon guru yang tingkat pengetahuan konten dan pengetahuan pedagogiknya tinggi. Pengetahuan konten pedagogi tidak sekedar pengetahuan pedagogi seperti yang dipelajari dalam ilmu psikologi, namun pengetahuan ini menyangkut bagaimana calon guru dan guru mampu melakukan organisasi konten materi subjek sehingga menjadi mudah diajarkan dan dapat diterima oleh siswa. Kompetensi guru dirumuskan Shulman (1986) melalui *pedagogical content knowledge* (PCK). Seorang guru yang baik sudah seharusnya dapat menguasai konten (materi subjek) dan ilmu mengajar (pedagogi). Konten merupakan pengetahuan sains yang semestinya dikuasai oleh pengajar mencakup fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori (Siregar, 1998). Pedagogi berarti cara-cara yang dapat dilakukan untuk membantu siswa belajar dan memecahkan problem-problem sains (Enfield, 2007). Mengajar merupakan proses yang kompleks. Mengajar tidak hanya sekedar menyampaikan informasi dari guru ke siswa, melainkan meliputi banyak kegiatan dan tindakan yang harus dilakukan. Bagi kaum konstruktivis, mengajar bukanlah kegiatan memindahkan pengetahuan semata, melainkan suatu kegiatan yang memungkinkan siswa membangun sendiri pengetahuannya. Atas dasar inilah maka seorang guru harus memiliki pengetahuan konten pedagogi atau *Pedagogical Conten Knowledge*.

PCK adalah gagasan akademik yang menyajikan tentang ide yang membangkitkan minat,  yang berkembang terus menerus dan melalui pengalaman tentang bagaimana mengajar konten tertentu dengan cara khusus agar pemahaman siswa tercapai (Loughran, Berry & Mulhall, 2006). PCK merupakan ide yang berakar dari keyakinan bahwa mengajar memerlukan lebih dari sekedar pemberian pengetahuan muatan subjek kepada siswa dan siswa belajar tidaksekedar hanya menyerap informasi tapi lebih dari penerapannya.Walaupun demikian, PCK bukan bentuk tunggal yang sama untuk semua guru yang mengajar area subjek yang sama, melainkan keahlian khusus dengan keistimewaan individu yang  berlainan dan dipengaruhi oleh konteks/suasana mengajar, isi dan pengalaman. PCK bisa sama untuk beberapa guru dan berbeda untuk guru lainnya, tetapi paling tidak merupakan titik temu pengetahuan professional guru dan keahlian guru. Untuk dapat mengenal dan menilai pengembangan PCKnya masing-masing, guru perlu memiliki pemahaman konseptual yang kaya tentang isi subjek tertentu yang mereka ajarkan. Pemahaman konseptual yang kaya ini berkombinasi dengan keahlian dalam pengembangan, penggunaan dan adaptasi prosedur mengajar, strategi dan pendekatan untuk digunakan dalam kelas, penggabungan tersebut dapat menghasilkan amalgam dari pengetahuan konten dan pedagogi yang dijelaskan oleh Shulman (1986, 1987) sebagai PCK.

Identifikasi PCK bukan hanya materi teori dan penelitian edukasional, tetapi juga mempunyai konsekwensi praktek, salah satunya adalah pengetahuan yang dapat digunakan untuk menyiapkan guru baru. Pada banyak kasus, khususnya dalam konteks pendidikan tinggi, guru baru sering mengajar secara kebetulan, tanpa pengetahuan pedagogi dan tanpa dukungan. Biasanya orang dengan pengetahuan materi subjek khusus diperlukan untuk mengajar hal itu. Tetapi memiliki pengetahuan materi subjek sangat berbeda dengan memiliki PCK.

Hubungan antara konten dan pedagogik yakni pengetahuan konten mengharapkan guru dapat menghubungkan dan melihat hubungan antar konsep, sedangkan pengetahuan pedagogi mengharapkan guru menguasai cara-cara yang dapat membantu siswa belajar tentang problem sains. Pada aspek pengetahuan konten diharapkan guru dapat belajar dan mengajar dengan proses inkuiri, sedangkan pedagogi diharapkan guru dapat memberi pengalaman pada siswa untuk membuat atau melakukan proses inkuiri. Pernyataan-pernyataan di atas menunjukkan bahwa ada interseksi/irisan antara konten dengan pedagogik. Irisan inilah yang kemudian kita kenal dengan pengetahuan konten pedagogik (Pedagogical Content Knowledge) atau disingkat PCK (Enfield, 2007).

Mengacu pada pentingnya PCK dimiliki oleh seorang guru, penelitian ini penting untuk dilakukan karena beberapa pertimbangan berikut: (1) guru merupakan agen pembelajaran dan sangat menentukan keberhasilan siswa dalam belajar, (2) PCK merupakan salah satu jenis pengetahuan guru untuk mengajar efektif, PCK adalah penggabungan pengetahuan konten (matematika) dan cara mengajarkannya. PCK merupakan pengetahuan tentang cara mempresentasikan pelajaran yang membuatnya dipahami orang lain, (3) penelitian tentang PCK calon guru masih sangat kurang dilakukan, khususnya di Indonesia.

Berdasarkan latar belakang masalah, penulis bermaksud melakukan penelitian tentang “Profil Pengetahuan Konten Pedagogik Mahasiswa Calon Guru Setelah Mengikuti Program Pengalaman Lapangan pada Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Cokroaminoto Palopo.”

1. **Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana profil pengetahuan konten mahasiswa calon guru setelah mengikuti program pengalaman lapangan pada Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Cokroaminoto Palopo?
2. Bagaimana profil pengetahuan pedagogik mahasiswa calon guru setelah mengikuti program pengalaman lapangan pada Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Cokroaminoto Palopo?
3. Bagaimana profil pengetahuan konten pedagogikmahasiswa calon guru setelah mengikuti program pengalaman lapangan pada Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Cokroaminoto Palopo?
4. **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dilakukan penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui profil pengetahuan kontenmahasiswa calon guru setelah mengikuti program pengalaman lapangan pada Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Cokroaminoto Palopo.
2. Mengetahui profil pengetahuan pedagogikmahasiswa calon guru setelah mengikuti program pengalaman lapangan pada Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Cokroaminoto Palopo.
3. Mengetahui profil pengetahuan konten pedagogikmahasiswa calon guru setelah mengikuti program pengalaman lapangan pada Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Cokroaminoto Palopo.
4. **Manfaat Penelitian**
5. Manfaat Praktis
6. Bagi Calon guru

Dapat memberi gambaran dan motivasi untuk lebih mendalami penguasaan materi matematika atau konten dan pedagoiknya.

1. Bagi Guru

Sebagai bahan refleksi untuk memahami *Pedagogical Content Knowledge*, khususnya guru matematika diharapkan mampu memberikan pengetahuan konten pedagogik sesuai dengan materi yang disampaikan.

1. Bagi Universitas

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan pemikiran dari sisi kurikulum maupun aspek lainnya yang dapat memfasilitasi pengembangan kemampuan PCK calon guru dan para pembuat keputusan di bidang pendidikan, sebagai acuan dalam menyusun program pelatihan untuk perbaikan mutu guru dan universitas dalam mencetak calon guru matematika dari aspek pengetahuan konten pedagogiknya. Penelitian ini juga bermanfaat bagi pihak-pihak yang terlibat dalam peningkatan profesionalisme guru terutama dalam menyusun program pembinaan dalam rangka peningkatan PCK calon guru.

1. Manfaat Teoritis

Sebagai bahan referensi bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian selanjutnya berkaitan dengan pengetahuan konten pedagogik (*Pedagogical Content Knowledge*) calon guru matematika serta penelitian ini dapat memberikan konstribusi teori tentang pengetahuan konten pedagogik mahasiswa calon guru setelah mengikuti program pengalaman lapangan pada Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Cokroaminoto Palopo.

1. **Batasan Istilah**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah penelitian diatas, maka adapun batasan-batasan istilah yang perlu diketahui adalah sebagai berikut:

1. Profil adalah gambaran alami dan utuh tentang sesuatu atau seseorang berupa gambaran atau kata-kata yang memberikan informasi yang bermanfaat.
2. Pengetahuan konten (*Content Knowledge*) adalah pengetahuan tentang materi atau subjek yang dipelajari atau diajarkan.
3. Pengetahuan pedagogik (*Pedagogical Knowledge*) adalah cara dan proses mengajar serta meliputi pengetahuan tentang manajemen kelas, tugas, perencanaan pembelajaran, dan pembelajaran siswa.
4. Pengetahuan konten pedagogik (*Pedagogical Content Knowledge*) atau disingkat PCK dalam pembelajaran matematika adalah pengetahuan yang mengintegrasikan pengetahuan guru tentang pengetahuan konten matematika dengan pengetahuan pedagogik.
5. Pembelajaran matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kegiatan terencana dan terpogram untuk menciptakan proses interkasi aktif antara calon guru matematika, siswa, sumber belajar, dan komponen lainnya untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika yang telah dirumuskan *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) adalah perpaduan antara pengetahuan konten atau isi materi dan pengetahuan tentang cara mengajarkan suatu materi tertentu atau pedagogiknya.
6. Program Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu kegiatan intrakurikuler yang dilaksanakan oleh mahasiswa yang mencakup latihan mengajar maupun tugas-tugas kependidikan di luar mengajar secara terbimbing dan terpadu untuk memenuhi persayaratan pembentukan profesi kependidikan.