

## ABSTRAK

Tesis dengan judul “Profil Kompetensi Guru Matematika Ditinjau Melalui *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPCK) pada Materi Geometri di MA Hasanuddin Tondowulan Jombang Dilihat dari Sertifikasi Guru” ini ditulis oleh Jihan Zulfia Firda, NIM. 12851221012, Pembimbing I Dr. Maryono, M.Pd., Pembimbing II Dr. Muniri, M.Pd.

**Kata Kunci:** *Geometri, Kompetensi Guru, Sertifikasi Guru, TPCK.*

*Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPCK) merupakan kemampuan yang dimiliki guru dalam memanfaatkan teknologi secara tepat ke dalam kegiatan pembelajaran diberbagai konten materi, serta mampu mengajarkan materi menggunakan teknologi dan metode pedagogi yang sesuai. Kemampuan ini bermanfaat untuk mengembangkan keterampilan berteknologi, serta mempelajari bagaimana mengintegrasikan teknologi baru kedalam proses pembelajaran yang sesuai. TPCK memiliki perpaduan dari setiap bidang pengetahuan, yaitu: *Technological Knowledge* (TK), *Pedagogical Knowledge* (PK), *Content Knowledge* (CK), *Technological Content Knowledge* (TCK), *Pedagogical Content Knowledge* (PCK), dan *Technological Pedagogical Knowledge* (TPK). Tujuan dari penelitian ini adalah 1) Untuk mendeskripsikan profil kompetensi guru matematika bersertifikasi ditinjau melalui TPCK, dan 2) Untuk mendeskripsikan profil kompetensi guru matematika tidak bersertifikasi ditinjau melalui TPCK.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah penyebaran angket, wawancara, dan observasi. Analisis data dilakukan menggunakan model spiral yang dipopulerkan oleh Creswell. Pengecekan keabsahan data dilakukan dengan teknik ketekunan pengamatan dan triangulasi data.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah 1) Memiliki kemampuan TPCK yang sangat baik. Yaitu mampu memilih, menggunakan serta mengajarkan pembelajaran yang menggabungkan teknologi, konten dan pendekatan pengajaran dengan menyesuaikan terlebih dahulu kondisi kelas bisa dilaksanakan pembelajaran berbasis teknologi atau tidak. 2) Memiliki kemampuan TPCK yang baik. Yaitu mampu memilih, menggunakan serta mengajarkan pembelajaran yang menggabungkan teknologi, konten dan pendekatan pengajaran, tetapi masih memiliki kesulitan mengadaptasi pembelajaran menggunakan teknologi saat awal menggunakan.

## ABSTRACT

The Thesis entitled “Competence Profile of Mathematics Teacher Investigated through Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) on Geometry at MA Hasanuddin Tondowulan Jombang Viewed from Teacher Certification” was written by Jihan Zulfia Firda, NIM. 12851221012, Advisor I Dr. Maryono, M.Pd., Advisor II Dr. Muniri, M.Pd.

**Keywords:** Geometry, Teacher Certification, Teacher Competence, TPCK.

Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) is teacher(s)' capability for appropriately utilizing technology in learning activities within various materials, also to be able to teach materials utilizing appropriate technology and pedagogical methods. The capability is convenient to develop technological skills and learn how to integrate current technologies into applicable learning processes. TPCK combines every field of knowledge; including *Technological Knowledge (TK)*, *Pedagogical Knowledge (PK)*, *Content Knowledge (CK)*, *Technological Content Knowledge (TCK)*, *Pedagogical Content Knowledge (PCK)*, and *Technological Pedagogical Knowledge (TPK)*. This study aims to 1) describe competence profile of certified mathematics teacher(s) that is investigated through TPCK and 2) describe competence profile of non-certified mathematics teacher(s) which is investigated through TPCK.

The study applied a qualitative approach to the type of case study research. Data collection techniques used were questionnaires, interviews, and observations. The data were analyzed by applying spiral mode promoted by Cresswell. Checking validity data was carried out by the technique of persistent observation and triangulation.

The study obtained results that 1) the certified mathematics teacher(s) had excellent TPCK ability. It means they can choose, utilize, and teach learning that combines technology, content, and teaching approach by first adjusting the classroom conditions to ascertain whether it is prepared for technological-based learning or not; 2) non-certified mathematics teacher(s) had good TPCK ability as well. It indicates that they can choose, utilize, and teach learning that combines technology, content, and teaching approach. However, they still have difficulties adapting learning to use the technology in their initial tries.

## مستخلص البحث

رسالة الماجستير بعنوان "كفاءة مدرّس الرياضيّة بالنظر إلى معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي في مادّة الهندسة بالمدرسة الثانوية الإسلامية حسن الدين توندولان جومبانج من خلال شهادة المدرّس" كاتبة الرسالة جيهان زلفي فيردا، رقم القيد. 12851221012، المشرف الأول د. ماريونو، الماجستير.، المشرف الثاني د. منيري، الماجستير.

**الكلمات المفتاحية:** معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي، مدرّس معتمد، مدرّس غير معتمد.

معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي هي كفاءة المدّس في استخدام التكنولوجيا بشكل مناسب في تعليمهم الموادّ المتعدّدة، وكفاءة تعليم المادّة باستخدام التكنولوجيا وطريقة تربوية مناسبة. هذه القدرة مفيدة لتطوير المهارات التكنولوجية، وكذلك تعلم كيفية دمج التقنيات الجديدة في عمليات التعلم المناسبة. تمتلك معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي مزيجًا من كل مجالات المعرفة، وهي: المعرفة التكنولوجية (TK) والمعرفة التربوية (PK) ومعرفة المحتوى (CK) ومعرفة المحتوى التكنولوجي (TCK) ومعرفة المحتوى التربوي (PCK) والمعرفة التربوية التكنولوجية (TPK). من أهداف هذه الرسالة هي (1) وصف الكفاءة لمدرّس معتمد في مادّة الرياضية بالنظر إلى معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي، (2) وصف الكفاءة لمدرّس غير معتمد في مادّة الرياضية بالنظر إلى معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي.

استخدم هذا البحث المنهج الكيفي بنوعية البحث دراسة الحالة. وطريقة جمع البيانات المستخدمة تتكون من نشر ورقة الاستجواب، والمقابلة، والملاحظة. أما في تحليل البيانات، فاستخدم هذا البحث نموذجاً حلزونياً أشهره كريسويل. واستخدم طريقة مصداقية البيانات بطريقة دقّة الملاحظة وتثليث البيانات.

حصل هذا البحث على النتيجتين (1) امتلاك معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي بتقدير جيّد جدًا. وهي القدرة على اختيار، واستخدام وتعليم المادّة التي تجمع التكنولوجيا، والمحتوى، والمنهج التعليمي بتقديم ملاءمة حالة الفصل في قدرته لأداء التعليم القائم بالتكنولوجيا. (2) امتلاك معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي بتقدير جيّد. وهي القدرة على اختيار، واستخدام وتعليم المادّة التي تجمع التكنولوجيا، والمحتوى، والمنهج التعليمي ولكن فيه الصعوبة في تأهيل التعليم القائم على التكنولوجيا في بداية استخدامها.