

## ABSTRAK

Tesis dengan judul “*Profil Kemampuan Technological Pedagogical And Content Knowledge (TPACK) Guru Matematika MTs Ma’arif NU Kabupaten Blitar Pada Materi Deret Aritmatika*” ditulis oleh Muhamad Nur Eko Junaidi, NIM. 128512203026, pembimbing Dr. Maryono, M.Pd. dan Dr. Ummu Sholihah, M. Si.

**Kata kunci:** Kemampuan TPACK, Teknologi, Guru, Sertifikasi, Deret Aritmatika.

Penelitian dalam tesis ini dilatarbelakangi oleh sebuah fenomena yang terjadi di lapangan bahwa kemampuan TPACK yang dimiliki guru sangat beragam, baik guru yang belum sertifikasi atau guru yang sudah sertifikasi. Hal ini didukung oleh perkembangan teknologi yang semakin pesat. Disisi lain dengan perkembangan teknologi yang pesat maka pembelajaran matematika juga dapat dikolaborasi dengan teknologi. Untuk mengukur kemampuan TPACK dapat menggunakan angket, observasi lapangan yang berisi 7 variabel TPACK. Dengan demikian berdasar pada permasalahan tersebut peneliti bermaksud mengamati kemampuan TPACK guru yang belum sertifikasi dan guru yang sudah sertifikasi. Tujuan penelitian ini antara lain: untuk mendeskripsikan kemampuan TPACK guru yang belum sertifikasi dan yang sudah sertifikasi dalam pembelajaran matematika pada materi deret aritmatika, mendeskripsikan perbedaan kemampuan TPACK guru yang belum sertifikasi dan yang sudah sertifikasi.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah study multisitus. Sumber data dalam penelitian ini adalah guru MTs Ma’arif Nu Kabupaten Blitar. Subjek penelitian diambil 4 guru yaitu: 2 guru yang belum seertifikasi dan 2 guru yang sudah sertifikasi. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, angket, dan wawancara.

Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa guru yang belum sertifikasi memiliki kemampuan TPACK yang sangat baik. Kemampuan dalam menggunakan teknologi dari guru yang belum sertifikasi adalah sangat baik. Aplikasi yang disebutkan oleh guru yang belum sertifikasi sangat beragam meliputi *SPSS, Ms.team, google class, exambro, worksheet*. (2) Kemampuan TPACK guru yang sudah sertifikasi adalah cukup. Kemampuan menggunakan teknologi guru yang sudah sertifikasi adalah rendah, karena guru hanya menggunakan teknologi komputer untuk mengerjakan tugas-tugas sekolah. Aplikasi pembelajaran yang disebutkan oleh guru yang sudah sertifikasi hanya *ms.word, ms.excel, ppt*. Dalam pembelajaran matematika subjek guru yang sudah sertifikasi lebih menenkan pada *reward and punishmant*. Kemampuan TPACK guru yang belum sertifikasi adalah sangat baik. Guru yang belum sertifikasi memenuhi ke-7 indikator TPACK Sedangkan guru yang sudah sertifikasi memiliki kemampuan TPACK yang cukup. Guru yang sudah sertifikasi memenuhi 4 indikator dari 7 indikator TPACK.

## ABSTRACT

The thesis with the title "Profile of Technological Pedagogical And Content Knowledge (TPACK) Mathematics Teachers at MTs Ma'arif NU Blitar Regency on Arithmetic Sequences" was written by Muhamad Nur Eko Junaidi, NIM. 128512203026, supervisor Dr. Maryono, M.Pd. and Dr. Ummu Sholihah, M. Si.

**Keywords:** TPACK Ability, Technology, Teachers, Certification, Arithmetic Series.

The research in this thesis is motivated by a phenomenon that occurs in the field that the TPACK abilities of teachers are very diverse, both teachers who are not yet certified or teachers who are already certified. This is supported by the rapid development of technology. On the other hand, with the rapid development of technology, mathematics learning can also be collaborated with technology. To measure the ability of TPACK, you can use a questionnaire, field observations which contain 7 TPACK variables. Thus, based on these problems, the researcher intends to observe the TPACK abilities of teachers who have not been certified and teachers who have been certified. The purposes of this study include: to describe the TPACK abilities of teachers who have not been certified and who have been certified in learning mathematics in arithmetic series material, to describe the differences in the TPACK abilities of teachers who have not been certified and who have been certified.

This study uses a qualitative approach. The type of research used is a multisite study. The source of the data in this study was the teacher at MTs Ma'arif Nu, Blitar Regency. The research subjects were taken by 4 teachers, namely: 2 teachers who were not yet certified and 2 teachers who were already certified. Data collection techniques using observation, questionnaires, and interviews.

The results of this study reveal that teachers who are not yet certified have very good TPACK abilities. The ability to use technology from non-certified teachers is very good. The applications mentioned by teachers who are not yet certified are very diverse including SPSS, Ms.team, google class, exambro, worksheets. (2) The TPACK capability of teachers who have been certified is sufficient. The ability to use technology for teachers who have been certified is low, because teachers only use computer technology to do school assignments. The learning applications mentioned by certified teachers are only MS. Word, MS. Excel, PPT. In mathematics learning, the subject of teachers who have been certified places more emphasis on reward and punishment. The TPACK ability of teachers who are not yet certified is very good. Teachers who are not yet certified fulfill the 7 TPACK indicators. Meanwhile, teachers who are certified have sufficient TPACK abilities. Certified teachers fulfill 4 of the 7 TPACK indicators.

## ملخص

الأطروحة بعنوان "لمحة عن معلمي الرياضيات التربوية التكنولوجية ومعرفة المحتوى (تيفياًجيك) في المدرسة المتوسطة الإسلامية نهضة العلماء في البليتر على المتواليات الحسابية" كتبها محمد نور إيكو جنيدي، رقم الطالب ١٢٨٥١٢٢٠٣٠٢٦ المشرف الدكتور ماريونو الماجستير الدكتور أم صالحة الماجستير.

**الكلمات الرئيسية:** قدرة تيفياًجيك ، التكنولوجيا ، المعلمين ، الشهادات ، سلسلة الحساب.

إن الدافع وراء البحث في هذه الأطروحة هو ظاهرة تحدث في مجال أن قدرات تيفياًجيك للمعلمين متنوعة للغاية ، سواء المعلمين غير المعتمدين أو المعلمين المعتمدين بالفعل. ويدعم ذلك التطور السريع للتكنولوجيا. من ناحية أخرى ، مع التطور السريع للتكنولوجيا ، يمكن أيضاً أن يتعاون تعلم الرياضيات مع التكنولوجيا. لقياس قدرة تيفياًجيك ، يمكنك استخدام استبيان ، ملاحظات ميدانية تحتوي على ٧ متغيرات تيفياًجيك. وبالتالي ، بناءً على هذه المشكلات ، يعتزم الباحث مراقبة قدرات تيفياًجيك للمدرسين غير المعتمدين والمعلمين الحاصلين على شهادات. تتضمن أغراض هذه الدراسة: وصف قدرات تيفياًجيك للمعلمين الذين لم يتم اعتمادهم والذين تم اعتمادهم في تعلم الرياضيات في مادة متسلسلة حسابية ، لوصف الاختلافات في قدرات تيفياًجيك للمعلمين الذين لم يتم اعتمادهم والذين لديهم تم التصديق عليها. تستخدم هذه الدراسة مقارنة نوعية. نوع البحث المستخدم هو دراسة متعددة المواقع. مصدر البيانات في هذه الدراسة هو المعلم في المدرسة المتوسطة الإسلامية نهضة العلماء في البليتر . تم أخذ المواد البحثية من قبل ٦ معلمين هم: مدرسان لم يتم اعتمادهما بعد و ١ مدرسين معتمدين بالفعل. تقنيات جمع البيانات باستخدام الملاحظة والاستبيانات والمقابلات. تكشف نتائج هذه الدراسة أن المعلمين الذين لم يتم اعتمادهم بعد لديهم قدرات تيفياًجيك جيدة جداً. القدرة على استخدام التكنولوجيا من معلمين غير معتمدين جيدة جداً. التطبيقات التي ذكرها المعلمون الذين لم يتم اعتمادهم بعد متنوعة للغاية بما في ذلك أيسفياًيسأيس ، و م.س تيم ، و كوكلي كيلس ، و أيكسومبرو ، وأوراق العمل. (٢) قدرة تيفياًجيك

للمعلمين المعتمدين كافية. إن القدرة على استخدام التكنولوجيا للمعلمين الذين تم اعتمادهم منخفضة ، لأن المعلمين يستخدمون تكنولوجيا الكمبيوتر فقط لأداء المهام المدرسية. تطبيقات التعلم المذكورة من قبل المعلمين المعتمدين هي فقط وورض، أيكسيل، ففت. في تعلم الرياضيات، يركز موضوع المعلمين الحاصلين على شهادة على الثواب والعقاب. قدرة تيفيأجيك للمعلمين الذين لم يتم اعتمادهم بعد جيدة جداً. يستوفي المعلمون الذين لم يتم اعتمادهم بعد مؤشرات تيفيأجيك ٧. وفي الوقت نفسه ، يتمتع المعلمون المعتمدون بقدرات تيفيأجيك الكافية. المعلمون المعتمدون يحققون ٦ من ٧ مؤشرات تيفيأجيك