

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran ATI (*Aptitude Treatment Interaction*) terhadap kemampuan memecahkan masalah dan motivasi belajar materi SPLDV (Sistem Persamaan Linier Dua Variabel) kelas X SMA Negeri 1 Rejotangan” ditulis oleh Abdillah Fadhli, NIM. 1724143002, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung, dibimbing oleh Dr. Eni Setyowati S.Pd., MM.

**Kata Kunci:** ATI (*Aptitude, Treatment, Interaction*), Kemampuan Masalah, Motivasi.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh perkembangan di bidang ilmu pendidikan dan teknologi yang semakin pesat akan mempengaruhi perkembangan dan kemajuan masyarakat di berbagai bidang. Untuk itu diperlukan sumber daya manusia yang berkualitas yang mampu menopang perkembangan pendidikan dan teknologi tersebut. Dalam hal ini, pendidikan mempunyai peran penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia sehingga dapat mengembangkan potensi yang dimiliki. Salah satu disiplin ilmu dalam sistem pendidikan adalah matematika. Namun tidak semua siswa menyukai matematika. Oleh karena itu, penggunaan model pembelajaran ATI (*Aptitude Treatment Interaction*) dianggap mampu membantu dalam meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dan motivasi belajar matematika siswa pada materi SPLDV (Sistem Persamaan Linier Dua Variabel)

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah: 1) untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran ATI (*Aptitude Treatment Interaction*) terhadap kemampuan memecahkan masalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Rejotangan Tulungagung tahun pelajaran 2017/2018, 2) untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran ATI (*Aptitude Treatment Interaction*) terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Rejotangan Tulungagung tahun pelajaran 2017/2018, 3) untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran ATI (*Aptitude Treatment Interaction*) terhadap kemampuan memecahkan masalah dan motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Rejotangan Tulungagung tahun pelajaran 2017/2018.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Populasi penelitian ini adalah kelas X SMA Negeri 1 Rejotangan Tulungagung, sementara sampel penelitian ini kelas X IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPA 2 sebagai kelas kontrol. Sampel penelitian ini dipilih dengan menggunakan teknik *cluster sampling*. Metode pengumpulan data menggunakan tes dan angket. Analisis data menggunakan uji MANOVA.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* terhadap kemampuan memecahkan masalah pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variable (SPLDV) peserta didik kelas X SMAN 1 Rejotangan Tulungagung. Hal ini ditunjukkan oleh perhitungan uji MANOVA diperoleh  $F_{tabel} = 4,03 < F_{hitung} = 11,737$  dan  $Sig. (2-tailed) = 0,001 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, 2)

Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* terhadap motivasi belajar pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variable (SPLDV) peserta didik kelas X SMAN 1 Rejotangan Tulungagung. Hal ini ditunjukkan oleh perhitungan uji MANOVA diperoleh  $F_{tabel} = 4,03 < F_{hitung} = 5,404$  dan  $Sig. (2-tailed) = 0,024 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, 3) Ada pengaruh model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* terhadap kemampuan memecahkan masalah dan motivasi belajar pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variable (SPLDV) peserta didik kelas X SMAN 1 Rejotangan Tulungagung. Hal ini ditunjukkan oleh perhitungan uji MANOVA pada kelas menyatakan bahwa signifikansi *Pillai's Trace, Wilk's Lambda, Hotelling's Trace, dan Roy's Largest Root* memiliki nilai  $Sig. 0,003 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

## ABSTRACT

The thesis entitled "The Influence of ATI (Aptitude Treatment Interaction) Learning Models on problem solving abilities and motivation to learn SPLDV (Two Variable Linear Equation System) class X SMA 1 Rejotangan" written by Abdillah Fadhli, NIM. 1724143002, Tarbiyah Faculty and Teacher Training, Tulungagung State Islamic Institute (IAIN), supervised by Dr. Eni Setyowati S.Pd., MM.

**Keywords:** ATI (Aptitude, Treatment, Interaction), Problem Ability, Motivation.

This research is motivated by developments in the field of education and technology which are increasingly rapidly affecting the development and progress of society in various fields. For this reason, quality human resources are needed that can sustain the development of education and technology. In this case, education has an important role to improve the quality of human resources so that they can develop their potential. One of the disciplines in the education system is mathematics. But not all students like math. Therefore, the use of the ATI (Aptitude Treatment Interaction) learning model is considered to be able to assist in improving students' problem solving skills and learning motivation in SPLDV (Two Variable Linear Equation System).

The objectives of this study are: 1) to find out whether or not the influence of ATI learning model (Aptitude Treatment Interaction) on problem solving ability of class X students of SMA 1 Rejotangan Tulungagung in academic year 2017/2018, 2) to find out whether or not influence of ATI learning model (Aptitude Treatment Interaction) on mathematics learning motivation of class X students of SMA Negeri 1 Rejotangan Tulungagung academic year 2017/2018, 3) to determine whether or not the influence of ATI (Aptitude Treatment Interaction) learning model on problem solving skills and learning motivation mathematics class X students of SMA 1 Rejotangan Tulungagung in the academic year of 2017/2018.

This study uses a quantitative approach with the type of experimental research. The population of this study was class X of SMA 1 Rejotangan Tulungagung, while the sample of this study was class X IPA 1 as the experimental class and class X IPA 2 as the control class. The research sample was selected using cluster sampling technique. Data collection methods use tests and questionnaires. Data analysis using the MANOVA test.

The results showed that: 1) There was a significant influence on the Aptitude Treatment Interaction learning model on problem-solving ability in the material of the Variable Linear Equation System (SPLDV) of students in class X of SMA 1 Rejotangan Tulungagung. This is indicated by the calculation of the MANOVA test obtained and Sig. (2-tailed) then  $H_0$  is rejected and  $H_1$  is accepted, 2) There is a significant influence on the Aptitude Treatment Interaction learning model on learning motivation in the material of the Two-Variable Linear Equation System (SPLDV) of students in class X of SMAN 1 Rejotangan Tulungagung. This is indicated by the calculation of the MANOVA test obtained and Sig. (2-tailed) then  $H_0$  is rejected and  $H_1$  is accepted, 3) There is an influence

of the Aptitude Treatment Interaction learning model on problem solving ability and learning motivation in the material of the Variable Linear Equation System (SPLDV) of students in class X of SMA 1 Rejotangan Tulungagung. This is indicated by the MANOVA test calculation in the class stating that the significance of the Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace, and Roy's Largest Root have a Sig value. 0.003 then  $H_0$  is rejected and  $H_1$  is accepted.

## الملخص

تفاعل علاج الكفاءة) نماذج التعلم في مهارات حل المشكلات ( ATI الأطروحة بعنوان "تأثير تأليف عبد الله الفضلي ، ، كلية التربية " نظامي معادلات متغيرة الخطيرين) فئة ( SPLDV والدوافع لتعلم Eni Setyowati S.Pd. ،MM. ، يشرف عليه الدكتور وتدريب المعلمين ، معهد

الكفاءة ، العلاج ، التفاعل) ، قدرة المشكلة ، الدافع) ATI: الكلمات الرئيسية

والدافع وراء هذا البحث من قبل التقدم المحرز في مجال تعليم العلوم والتطور التكنولوجي السريع لهذا السبب ، هناك حاجة إلى موارد بشرية عالية .والتقدم سوف تؤثر على المجتمع في مختلف المجالات في هذه الحالة، التعليم دورا هاما في تحسين نوعية الموارد .الجودة يمكنها دعم تطوير التعليم والتكنولوجيا لكن واحدة من التخصصات في النظام التعليمي هي الرياضيات .البشرية حتى تتمكن من تطوير إمكاناتها الكفاءة العلاج التفاعل) يعتقد ( ATI ولذلك، فإن استخدام نموذج التعلم .ليس كل الطلاب يحبون الرياضيات ثنائي ( SPLDV أن يساعد في تحسين مهارات حل المشكلة والدافع للتعلم الطالب الرياضيات في مادة (متغير الخطي نظام المعادلات

الكفاءة العلاج التفاعل) ( ATI أما بالنسبة للأهداف هذه الدراسة هم: 1) لتحديد ما إذا كان تأثير نموذج التعلم يجري 1 في العام الدراسي 2018/2017 أم لا، 2) لتحديد ما إذا SMA X إلى فئة مهارات حل المشكلات SMA X الكفاءة العلاج التفاعل) على الدافع لتعلم الرياضيات الدرجة) ATI كان أو لا تأثير نموذج التعلم ATI لتحديد ما إذا كان أو لم يكن تأثير نموذج التعلم (3) في العام الدراسي 2018/2017، يجري 1 الكفاءة العلاج التفاعل) نحو قدرات حل المشكلات والدافع للتعلم درس الرياضيات)

X SMA وكان مجتمع الدراسة فئة .تستخدم هذه الدراسة نهجًا كميًا مع نوع البحث التجريبي X كفاءة والطبقة 1 IPA X ، في حين أن هذه الفئة عينه Rejotangan Tulungagung تجري 1 تستخدم .تم اختيار عينة البحث باستخدام تقنية أخذ العينات العنقودية .كطبقة السيطرة 2 IPA التجريبية MANOVA. تحليل البيانات باستخدام اختبار .أساليب جمع البيانات الاختبارات والاستبيانات أظهرت النتائج ما يلي: 1) هناك كبير تأثير نموذج التعلم الموهبة علاج تفاعل القدرة على حل المشاكل في X SMAN 1 Rejotangan Tulungagung المتعلمين الصف (SPLDV) المواد ثنائي متغير الخطية معادلة النظام الذي تم الحصول عليه في الجدول MANOVA ويتضح ذلك من خلال حساب اختبار H0 و H1 ثم يتم رفض <0.05 (الذيل) = 0.001 = 2) Sig. (F\_count = 11.737 < F = 4.03 قبول، 2) هناك تأثير كبير الكفاءة معاملة نموذج التفاعل على الدافع تعلم كيفية التعلم المادة الثانية متغير ، X SMAN 1 Rejotangan Tulungagung المتعلمين الصف (SPLDV) الخطية معادلة النظام الذي تم الحصول عليه MANOVA ويظهر ذلك من خلال حساب اختبار H0 و H1 ثم يتم رفض <0.05 (الذيل) = 0.024 = 2) Sig. (F\_count = 5.404 قبول، 3) هناك تأثير نموذج H0 و H1 ثم يتم رفض <0.05 (الذيل) = 0.003 < 0.05 .وأكبر الجذر روي لديه سيح ، واما ويلك، وتتبع هوتلينغ، Pillal تعلن أن تتبع أهمية MANOVA perhitung حسب الطبقة اختبار H1. ويتم قبول H0 ثم يتم رفض <0.05 .وأكبر الجذر روي لديه سيح