

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “**Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis Terhadap Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Matematika Bertipe PISA pada Siswa Kelas X MIPA SMAN 1 Rejotangan Tahun Pelajaran 2018/2019**” ini ditulis oleh Dina Faridatul Ngazizah, NIM. 17204153216, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK), Jurusan Tadris Matematika (TMT), Institut Agama Islma Negeri (IAIN) Tulungagung, yang dibimbing oleh Dr. Maryono, M.Pd.
Kata kunci: Kecerdasan Logis Matematis, Kemampuan Pemecahan Masalah, Soal Matematika Bertipe PISA.

Dalam suatu pemecahan masalah yang kontekstual termasuk soal model PISA, siswa membutuhkan keterampilan memahami masalah, melakukan analisis dan perhitungan, serta kemampuan bernalar dan berabstraksi. Kecerdasan logis matematis melibatkan komponen perhitungan secara matematis, berpikir logis, nalar, pemecahan masalah, pertimbangan deduktif, dan ketajaman hubungan antara pola-pola numerik. Dalam hal ini seseorang pada umumnya membutuhkan kecerdasan yang berhubungan dengan kemampuan analitis dan berpikir logis atau yang dikenal dengan kecerdasan logis matematis. Dengan demikian, kecerdasan logis matematis memiliki kaitan erat dengan pemecahan suatu masalah matematika. Tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui adakah pengaruh kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika bertipe PISA pada siswa kelas X MIPA SMAN 1 Rejotangan tahun pelajaran 2018/2019, (2) Untuk mengetahui besarnya pengaruh kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika bertipe PISA pada siswa kelas X MIPA SMAN 1 Rejotangan tahun pelajaran 2018/2019.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian korelasional. Penelitian korelasional adalah penelitian yang ditujukan untuk mengetahui hubungan suatu variabel dengan variabel-variabel lain. Populasinya berjumlah 149 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Dalam penelitian ini peneliti mengambil kelas X MIPA-2 SMAN 1 Rejotangan tahun pelajaran 2018/2019 sebanyak 28 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi dengan analisis regresi linier sederhana.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Ada pengaruh kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika bertipe PISA pada siswa kelas X MIPA SMAN 1 Rejotangan tahun pelajaran 2018/2019. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis regresi diperoleh nilai $F_{hitung} = 28,231$. Apabila dikonsultasikan pada F_{tabel} dengan db 1 dan 26 diperoleh $F_{tabel}(5\%) = 4,22$, maka $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan besarnya signifikansi adalah $0,000 < 0,05$, sehingga disimpulkan ada pengaruh yang positif dan signifikan kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan menyelesaikan soal matematika bertipe PISA pada siswa kelas X MIPA SMAN 1 Rejotangan tahun pelajaran 2018/2019 pada taraf signifikansi 5%. (2) Besarnya pengaruh kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika

bertipe PISA pada siswa kelas X MIPA SMAN 1 Rejotangan tahun pelajaran 2018/2019 adalah 52,1% dan untuk sisanya 47,9% dipengaruhi variabel lain.

ABSTRACT

Thesis with the title "**The Effect of Mathematical Logical Intelligence on Students' Ability to Complete Mathematical Questions of PISA type in Class X Students of MIPA at SMAN 1 Rejotangan Academic year 2018/2019**" was written by Dina Faridatul Ngazizah, Register Number. 17204153216, Tarbiyah and Teacher Training (FTIK) Faculty, Mathematics Tadris Department (TMT), State Islamic Institute (IAIN) Tulungagung, Advisor by Dr. Maryono, M.Pd.

Keywords: Mathematical Logical Intelligence, Problem Solving Ability, PISA Type Mathematical Questions.

In a contextual problem solving including the PISA model problem, students need skills to understand problems, do analysis and calculations, and reason and abstract abilities. Mathematical logical intelligence involves components of mathematical calculations, logical thinking, reasoning, problem solving, deductive considerations, and the sharpness of the relationship between numerical patterns. In this case a person generally requires intelligence that is related to analytical and logical thinking abilities or known as mathematical logical intelligence. Thus, mathematical logical intelligence is closely related to solving a mathematical problem. The objectives of this research are (1) to know whether there is any effect of mathematical logical intelligence on students' ability to complete mathematical question of PISA type type in class X of MIPA SMAN 1 Rejotangan academic year 2018/2019, (2) To know the magnitude of effect of mathematical logical intelligence on students' ability to complete mathematical question of PISA in class X of MIPA SMAN 1 Rejotangan academic year 2018/2019.

This study used a quantitative approach with a type of correlational research. Correlational research is research aimed at knowing the relationship of a variable with other variables. The population is 149 students. The sampling technique uses purposive sampling technique. In this study researchers took class X MIPA-2 SMAN 1 Rejotangan 2018/2019 academic year as many as 28 students. Data collection techniques using tests. The data analysis technique used is regression analysis with simple linear regression analysis.

The of the research showed that (1) There is the effect of mathematical logical intelligence on the ability of students to complete mathematical questions of PISA type in class X of MIPA SMAN 1 Rejotangan academic year 2018/2019. This is evidenced by the results of regression analysis obtained $F_{count} = 28.231$. If consulted with F_{table} with db 1 and 26 obtained $F_{table} (5\%) = 4.22$, then $F_{count} > F_{table}$ and the significance of it is $0,000 < 0.05$, so it is concluded that there is a positive and significant influence on mathematical logical intelligence the ability to solve mathematical questions of type PISA in class X MIPA SMAN 1 Rejotangan academic year 2018/2019 at a significance level of 5%. (2) The magnitude of the influence of mathematical logical intelligence on students' ability of students to complete mathematical questions of PISA type in class X of MIPA at SMAN 1 Rejotangan 2018/2019 is 52.1% and for the remaining 47.9% influenced by other variables.

ملخص

البحث العلمي بعنوان "تأثير الذكاء المنطقي الرياضي على قدرة الطلاب على إكمال أسئلة الرياضيات من النوع PISA في الفصل العاشر لطلاب الرياضيات والعلوم الطبيعية في مدرسة الثانوية الحكومية ١ ريجوتنجان لعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩ م"، كتبه دينا فاردة، العزيزة، نمة القوية ١٧٢٠٤١٥٣٢١٦، كلية التربية وعلوم التعليمية، قسم التعليم الرياضيات، جامعة الإسلامية الحكومية تولونج أجونج، والذي كان يسترشد به الدكتور. ماريونو الماجستير. الكلمات الرئيسية: الذكاء المنطقي الرياضي ، القدرة على حل المشكلات ، أسئلة

الرياضيات من النوع PISA.

في حل المشكلات السياقية ، بما في ذلك مشكلة نموذج PISA ، يحتاج الطلاب إلى مهارات لفهم المشكلات ، وإجراء التحليلات والحسابات ، والقدرات الذهنية والتجريدية. يتضمن الذكاء المنطقي الرياضي مكونات الحسابات الرياضية والتفكير المنطقي والتفكير وحل المشكلات والاعتبارات الاستنتاجية ووحدة العلاقة بين الأنماط العددية. في هذه الحالة ، يحتاج الشخص عمومًا إلى ذكاء يرتبط بقدرات التفكير التحليلي والمنطقي أو المعروف باسم الذكاء المنطقي الرياضي. وهكذا ، يرتبط الذكاء المنطقي الرياضي ارتباطًا وثيقًا بحل مشكلة رياضية. أهداف هذه الدراسة هي (١) لمعرفة ما إذا كان هناك أي تأثير للذكاء المنطقي الرياضي على قدرة الطلاب على حل مشكلات رياضيات نوع PISA في الفصل العاشر بالمدرسة الثانوية الحكومية ١ ريجوتنجان لعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩ م. (٢) لتحديد مدى تأثير الذكاء المنطقي الرياضي على قدرة الطلاب على أسئلة الرياضيات من النوع PISA في الفئة العاشر في مدرسة الثانوية الحكومية ١ ريجوتنجان لعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩ م.

تستخدم هذه الدراسة مقارنة كمية مع نوع من البحث المترابط. البحث المترابط هو بحث يهدف إلى معرفة علاقة المتغير مع المتغيرات الأخرى. يبلغ عدد الطلاب ١٤٩ طالب. تستخدم تقنية أخذ العينات طريقة أخذ العينات الهادفة. في هذه الدراسة ، أخذ الباحثون الصف العاشر الطبيعي مدرسة الثانوية الحكومية ١ ريجوتنجان لعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩ م ما يصل إلى ٢٨ طالبًا. تقنيات جمع البيانات باستخدام الاختبارات. تقنية تحليل البيانات المستخدمة هي تحليل الانحدار مع تحليل الانحدار الخطي البسيط.

بناءً على نتائج الدراسة أظهرت أن (١) هناك تأثير للذكاء المنطقي الرياضي على قدرة الطلاب مدرسة الثانوية الحكومية ١ في الفصل العاشر PISA على حل المسائل الرياضية من النوع لعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩ م. يتضح هذا من خلال نتائج تحليل الانحدار التي تم ريجوتنجان و ٢٦ تم الحصول عليها db 1 عند الرجوع إلى الجدول مع $F = 28.231$. الحصول عليها بقيمة الجدول والأهمية هي $0.000 > 0.05$ ، لذلك $F_{count} > F$ من الجدول (٥) = ٤.٢٢ ، ثم مرفوض ، مما يعني وجود تأثير إيجابي وهام على الذكاء المنطقي الرياضي القدرة H_0 يستنتج أن مدرسة الثانوية X العاشر الطبيعي في الفصل PISA على حل المسائل الرياضية من النوع على مستوى أهمية من ٥ ٪. (٢) حجم لعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩ م الحكومية ١ ريجوتنجان PISA تأثير الذكاء المنطقي الرياضي على قدرة الطلاب على حل الأسئلة الرياضية من النوع لعام الدراسي مدرسة الثانوية الحكومية ١ ريجوتنجان في لدى طلاب الصف العاشر الطبيعي هو ٥٢.١ ٪ وللمتطلبات الأخرى ٤٧.٩ ٪ المتبقية ٢٠١٨/٢٠١٩ م