

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Profil *Defragmenting* Struktur Berpikir siswa dalam Menyelesaikan Masalah Garis Singgung Persekutuan Lingkaran Siswa SMPN 3 Munjungan” ini ditulis oleh Surur Istika, NIM. 1724143240, pembimbing Dr. Eni Setyowati, S.Pd., M.M.

**Kata kunci :** *Defragmenting*, Struktur Berpikir, Menyelesaikan Masalah, Garis Singgung Persekutuan Lingkaran

Penelitian ini dilatar belakangi banyaknya siswa yang mengalami permasalahan dalam mengerjakan soal matematika utamanya dalam soal matematika yang memerlukan prosedur yang panjang. Dalam mengerjakan soal yang membutuhkan prosedur yang panjang ini banyak siswa yang mengalami kesalahan prosedur dalam menyelesaikan soal tersebut. Kesalahan prosedur ini disebabkan kurangnya koneksi materi yang telah mereka pelajari dengan materi yang sedang mereka pelajari sekarang. Kurangnya koneksi ini berasal dari struktur berpikir siswa yang masih kurang tertata secara rapi dan masih terlihat acak-acakan. Restrukturisasi berpikir sangat diperlukan dalam hal mengatasi masalah seperti itu. *Defragmenting* lebih dikenal dengan restrukturisasi berpikir dapat mengatasi struktur berpikir yang masih kurang tertata. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui profil *defragmenting* struktur berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah garis singgung persekutuan lingkaran siswa SMPN 3 Munjungan.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif, peneliti bertindak sebagai instrumen sekaligus pengumpul data serta mengamati. Metode pengumpulan data menggunakan: 1) Tes, 2) Wawancara mendalam serta 3) Dokumentasi sebagai data pendukung. Teknik pengumpulan analisis data yang digunakan yaitu analisis data kualitatif dengan langkah-langkah: reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian *defragmenting* yang sesuai untuk menata ulang struktur berpikir siswa adalah dengan tahap *disequilibrasi* (memberikan intervensi dan refleksi materi yang telah dipelajari), *conflict cognitive* (pertentangan konsep siswa dengan konsep ilmiah), *scaffolding* (pemberian bantuan dan pembentukan koneksi dalam struktur berpikir siswa). Keempat subyek dalam penelitian memberikan respon yang berbeda pada saat peneliti memberikan *defragmenting* atau restrukturisasi. Walaupun masing-masing respon berbeda, tetapi dengan pemberian *defragmenting* dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi siswa.

## ABSTRACT

Thesis with the title “Student Thinking Defragmenting Structure Profile in Finishing Pointed Line Problem by Round Communion Student at Yunion High School 3 Munjungan”, written by Surur Istika, NIM. 1724143240, guided by Dr. Eni Setyowati, S.Pd., M.M.

**Keywords:** Defragmenting, thinking structure, finishing problem, pointed line by round communion

This research was motivated by many student have problem in finishing mathematic question that need long procedure. In this process, there are many student error while finishing the question. This error procedure caused from student less matter connection and not by neat compose and look aimless. Reconstructization is needed to finish that problem. Defragmenting known as Reconstructization thinking can finishing not neat thinking structure. Aim of this research is knowing student thinking defragmenting structure profile in finishing pointed line problem by round communion student at Yunion High School 3 Munjungan.

The research was written based on qualitative by descriptive approach. The researcher as an instrument, data collector and looker. The method of data collection are 1) Test, 2) deep interview, 3) documentation as data providing.. Qualitative data analyzing technique by data reduction, data presenting, and conclusion.

The result of research show that suitable defragmenting giving to recompose student thinking structure is include disequilibrium step (intervention and matter reflection that studied), cognitive conflict (student concept conflict by scientific concept), scaffolding (give a help and connection forming in student thinking structure). Four subject in giving research give a different respond while a researcher give defragmenting or restructuring. Although there is different respond, but giving a defragmenting can finishing student problem.

## الملخص

البحث العلمي تحت العنوان: "برافيل الشظية في بناء التفكير عند الطالب لحل مشكلة خط الحاد بمشاركة الدورة في المدرسة المتوسطة الحكومية 3 مונجوعان"، كتبه سرور إستيكا، رقم دفتر القيد. 1724143240، والمسرف: الدكتور أني ستياواتي الماجستير.

**الكلمات الرئيسية:** الشظية، بناء التفكير، حل المشكلة، خط الحاد بمشاركة الدورة

الخلفية من هذا البحث هي كثير من الطلاب لهم المشكلة في حل مسائل الرياضيات الذي تحتاج الخطوات الطويلة. في هذه العملية طلاب بخطء كثير عندما ينتهون السؤال. خطأ الإجراء مسبب من قليل اتصال المادة عند الطلاب و غير منظمة و منظور بالا غاية. إعادة البناء محتاج لحل تلك المشكلات. الشظية يفرف بإعادة البناء في التفكير و تستطيع ان تحل بناء التفكير غير مرتب. و غاية البحث هي لمعرفة برافيل الشظية في بناء التفكير عند الطالب لحل مشكلة خط الحاد بمشاركة الدورة في المدرسة المتوسطة الحكومية 3 مונجوعان.

تستخدم هذه الدراسة بحث الكيفي الوصفي. و الباحثة كالأداة و مجمع البيانات و المشاهدة. و طريقة جمع البيانات (1) الإختبار و (2) المقابلات المتعمقة و (3) إمداد التوثيق. وأجري تحليل البيانات عند بحث الكيفي من تخفيض البيانات، وعرض البيانات، و خلاصة النتائج.

و النتائج من البحث يشهد أن إعطاء الشظية المناسبة لرتب بناء التفكير عند الطالب يشتمل على خطوة عدم التوازن (تدخل و إنعكاس المادة المدروس)، و مشكلة المعرفي (مشكلة المفهوم عند الطالب بالمفهوم العلمي)، و السقالات ( إعطاء المساعدة و اتصال الشكل في بناء التفكير عند الطالب). اربع المادة في إعطاء البحث يعطي الإستجابة المتفرقة لما الباحثة تعطي الشظية او إعادة البناء. برغم أن هناك الإستجابة المتفرقة، لكن اعطاء الشظية تستطيع ان تحل مشكلات الطلاب.