

**PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DALAM UPAYA MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA**
(Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa SMU Negeri 1 Siantan-Natuna)

Tesis

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Magister Pendidikan
Program Studi Pengembangan Kurikulum



Oleh :

JOHARI
029549

PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2005



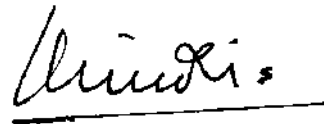
DISETUJUI DAN DISAHKAN

PEMBIMBING I

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and lines, representing the name Mulyani Sumantri.

Prof. Dr. Hj. Mulyani Sumantri, M.Sc

PEMBIMBING II

A handwritten signature in black ink, written in a cursive style, representing the name Utari Sumarmo. The signature is underlined with a single horizontal line.

Prof. Dr. Utari Sumarmo

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Pembelajaran Kontekstual dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, 29 Desember 2004

Yang membuat pernyataan



Johari



KATA PENGANTAR

Hanya ucapan syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, beserta salawat dan salam penulis sampaikan ke pagkaun Nabi Muhammad SAW, karena berkat rahmat Allah tesis dengan judul “ Pembelajaran Kontekstual Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika “, akhirnya dapat juga penulis rampungkan sebagaimana mestinya.

Tesis ini diajukan sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Pengembangan Kurikulum Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia.

Penelitian ini merupakan salah satu upaya untuk mengembangkan Kemampuan Pemecahan masalah matematika SMU Negeri 1 Siantan-Tarempa Kabupaten Natuna, dengan pendekatan pembelajaran kontekstual. Pembelajaran kontekstual merupakan salah satu alternative strategi pembelajaran bagi guru, untuk mendorong siswa belajar lebih aktif dan kreatif, juga menciptakan suasana belajar yang bergairah, memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan dan menerapkan ide mereka sendiri.

Mudah-mudahan karya sederhana yang penulis lakukan dapat bermanfaat bagi guru, para pengembang kurikulum, dan pembaca lainnya.

Bandung, 10 Januari 2005

Penulis

Johari



UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat taufik dan hidayah serta inayahNya penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis ini sesuai dengan waktu yang telah direncanakan sebelumnya. Shalawat beserta salam semoga Allah limpahkan pula kepada Nabi Besar Muhammad SAW, keluarga, sahabat, serta Umatnya yang senantiasa taat terhadap ajaran beliau bawakan.

Penulis menyadari bahwa penulisan tesis ini banyak menemukan kesulitan dan hambatan, akan tetapi dengan motivasi yang kuat serta bantuan, bimbingan, serta dorongan semangat dari berbagai pihak, maka segala kesulitan dan hambatan tersebut dapat teratasi dengan baik. Atas dasar itulah, maka dari lubuh hati yang paling dalam, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian studi ini.

Pertama-tama ucapan terima kasih yang tidak terhingga ini penulis sampaikan kepada Bapak/Ibu:

1. Prof. DR. Hj. Mulyani Sumantri, M.Sc. Sebagai pembimbing I dan Sekretaris Program Pengembangan Kurikulum Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia, dengan penuh bijaksana dan dukungan yang tulus telah mampu memacu dan memotivasi penulis selama mengikuti kegiatan perkuliahan sampai kepada menyelesaikan penulisan tesis ini.
2. Prof. DR. Utari Sumarmo, sebagai pembimbing II, terima kasih yang setinggi-tingginya dan tulus penulis sampaikan kepada ibu atas bimbingan

dan dorongan semangat yang ibu berikan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis ini sesuai rencana.

3. Prof. DR. Asmawi Zainul, M.Ed, selaku direktur Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia
4. Prof. DR. H. R Ibrahim, MA, selaku Ketua Program Studi Pengembangan Kurikulum Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia
5. Prof. DR. Hamid Hasan, selaku penguji I
6. Prof. DR. H. Nana Syaodih Sukmadinata, selaku penguji II
7. Staff Dosen Program Studi Pengembangan Kurikulum PPS UPI
8. Kepala Sekolah SMU N 1 Siantan – Tarempa Kabupaten Natuna
9. Majelis Guru dan Staff Administrasi SMU N 1 Siantan
10. Khususnya kepada Almarhum dan Almarhumah Bapak dan Ibu tercinta orang tua saya, yang telah melahirkan dan membesarkan saya semoga mendapat tempat yang terbaik di sisi Allah.
11. Bapak dan Ibu Almarhumah mertua saya telah memberi dorongan sehingga penulis sabar dalam menempuh pendidikan di rantau orang
12. Akhirnya penghargaan yang tulus penulis sampaikan kepada istriku tersayang yang lagi hamil, atas segala bantuan dan dorongan, serta pengorbanannya selama ini diperuntukkan kepada penulis.

Hanya do'a yang dapat penulis persembahkan kepada ALLH SWT, semoga bantuan dan dorongan yang diberikan akan mendapat pahala yang setimpal dari ALLH SWT. Amiin.

Bandung, 10 Januari 2005

Penulis



ABSTRAK

Johari (2005), Pembelajaran Kontekstual Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.

Hasil belajar matematika siswa Sekolah Menengah Umum Negeri 1 Siantan – Tarempa Kabupaten Natuna belum menunjukkan hasil belajar yang memuaskan. Hal ini ditunjukkan rendahnya NEM/NUAN. Pembelajaran masih didominasi guru, metode ceramah masih menjadi pilihan utama. Siswa kurang diberi keterampilan bernalar matematika dan melakukan pemecahan masalah matematika. Untuk mengatasi masalah tersebut perlu ada suatu perbaikan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan pembelajaran kontekstual. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi objektif mengenai (1) Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setiap siklus pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran kontekstual, (2) Aktifitas siswa selama mengikuti pembelajaran pemecahan masalah matematika dengan pembelajaran kontekstual. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian adalah siswa kelas 1A Sekolah Menengah Umum Negeri 1 Siantan-Tarempa Kabupaten Natuna. Pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan cara (1) tes dan (2) Observasi. Data hasil penelitian dianalisis secara deskriptif untuk menginterpretasikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, dan aktifitas siswa selama proses pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran kontekstual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, (1) kemampuan pemecahan masalah matematika pada siklus 1, siklus 2 dan siklus 3 tahapan memahami masalah sudah baik, untuk tahap merencanakan dan melaksanakan perhitungan pada siklus 1, 2 dan 3 terjadi peningkatan namun belum begitu berarti, sedangkan pada tahapan memeriksa kembali jawaban pada setiap siklus masih kurang. (2) Aktifitas siswa selama kegiatan proses pembelajaran pada setiap siklus sangat baik, kegiatan pembelajaran di kelas lebih hidup, dan bergairah. Aktifitas di awal kegiatan pembelajaran memang kelihatan tidak begitu bergairah, siswa masih bekerja secara individu. Setelah mendapat arahan dan bimbingan guru, siswa bebas bertanya, dan berdiskusi, kelas menjadi hidup, siswa menjadi lebih aktif terhadap pembelajaran kontekstual dalam upaya menemukan dan membangun pengetahuan dan ketarampilan bernalar matematika terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika.



ABSTRACT

Johari (2005), Contextual Teaching and Learning in Improving Ability to Solve Mathematics Problem

Mathematics learning results of Siantan 1 state senior high school of student – Tarempa, Natuna Regency showing unsatisfied learning result. This is show by the low of National Final Exam (NEM) grade. Learning process still dominated by teacher, while classical method becomes prominent choice. Students have given less mathematics logical-reasoning skill and ability to solve mathematics problem. There is need an improvement of learning process by using contextual teaching and learning approach to solve this problem. The aim of this study aim is to get objective information concerning (1) student ability of solving mathematics problem in each learning cycle with contextual teaching and learning approach, (2) student activities during solving mathematics problem learning with contextual teaching and learning. This study is a class action study. Subject of the study are students of 1A class in Siantan 1 state senior high school – Tarempa, Natuna Regency. Data collections in this study are using (1) test and (2) observation. The data analyzed descriptively to construe student ability in solving mathematics problem, and student activities during learning process with contextual teaching and learning approach. The results showing that, (1) mathematics problem solving ability in cycle 1, cycle 2, and cycle 3, phase of understanding problem has already good. There is improvement for planning and doing calculation phase in cycle 1, 2, and 3. There is insignificant improvement in cycle 3, while skill in phase of evaluate answer in every cycle is still low. (2) students activities during learning process in each cycle are very good, learning process becomes more active and enliven. At beginning students work on their own. After get direction and guidance from teacher, students free to ask and discuss. Students become more active in contextual learning in effort to find and develop mathematics logical reasoning skill toward improvement of ability of solving mathematics problem.



DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| PERNYATAAN..... | i |
| KATA PENGANTAR | ii |
| UCAPAN TERIMA KASIH..... | iii |
| ABSTRAK..... | vi |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR TABEL..... | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | x |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah..... | 7 |
| C. Tujuan Penelitian | 7 |
| D. Manfaat Penelitian | 8 |
| E. Penelitian Yang Relevan..... | 9 |
| F. Defenisi Operasional..... | 10 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| A. Teori yang Melandasi Pembelajaran Kontekstual..... | 13 |
| B. Pemecahan Masalah dalam Matematika | 22 |

BAB III METODE PENELITIAN

| | |
|--|----|
| A. Desain Penelitian..... | 32 |
| B. Prosedur Penelitian..... | 34 |
| C. Tempat dan Subjek Penelitian..... | 40 |
| D. Instrumen Penelitian dan Pengembangannya..... | 41 |
| E. Tahap Pengumpulan Data | 50 |
| F. Teknik Analisa Data..... | 50 |

BAB IV PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA

| | |
|---|----|
| A. Paparan Data dan Hasil Penelitian | 52 |
| B. Analisis Tentang Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Menggunakan Pembelajaran Kontekstual | 54 |

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

| | |
|---------------------|----|
| A. Kesimpulan | 72 |
| B. Saran..... | 75 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| DAFTAR PUSTAKA | 77 |
|-----------------------------|-----------|

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Pemberian Skor Soal Pemecahan Masalah Matematika | 31 |
| Tabel 3.1 Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran | 47 |
| Tabel 3.2 Pedoman Penilaian Aktivitas Siswa Setiap, Pertemuan..... | 48 |
| Tabel 4.1 Refleksi Pembelajaran Siklus 1..... | 54 |
| Tabel 4.2 Refleksi Pembelajaran Siklus 2..... | 59 |
| Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Tes Setiap Siklus | 63 |
| Tabel 4.4 Skor Tes Akhir Keseluruhan Tahap Pemecahan Masalah Matematika..... | 68 |
| Tabel 4.5 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa | 70 |

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A : Instrumen Penelitian

| | |
|---|-----|
| 1. Kisi-kisi Pembuatan Soal Tes Awal Pokok Bahasan Persamaan dan Fungsi kuadrat..... | 79 |
| 2. Soal Tes Awal Pokok bahasan persamaan dan fungsi kuadrat, Persamaan linear, dan pertidaksamaan linear dan kuadrat..... | 80 |
| 3. Kisi-kisi Pembuatan Soal Tes Pemecahan Masalah Maatematika | 84 |
| 4. Soal Tes Siklus 1 Pokok Bahasan Persamaan dan fungsi kuadrat..... | 85 |
| 5. Soal Tes Siklus 2 Pokok Bahasan Persamaan Linear | 87 |
| 6. Soal Tes Siklus 3 Pokok Bahasan Pertidaksamaan Linear dan Kuadrat..... | 89 |
| 7. Soal Tes Akhir Pokok bahasan persamaan dan fungsi kuadrat, Persamaan linear, dan pertidaksamaan linear dan kuadrat..... | 91 |
| 8. Kunci Jawaban Soal Tes Awal | 93 |
| 9. Kunci jawaban tes siklus 1 pokok bahasan persamaan dan Fungsi kuadrat | 102 |
| 10. Kunci jawaban tes siklus 2 pokok bahasan persamaan linear... | 107 |
| 11. Kunci jawaban tes siklus 3 pokok bahasan pertidaksamaan linear dan kuadrat..... | 112 |
| 12. Kunci jawaban tes akhir pemecahan masalah matematika | 115 |

| | |
|---|-----|
| 13. Tabel Pedoman Penilaian Aktivitas | |
| Siswa Setiap Pertemuan | 119 |
| Lampiran B Hasil Perhitungan Uji Coba Instrumen Penelitian | |
| 1. Perhitungan Validitas, Realiabilitas, Daya Pembeda dan | |
| Tingkat Kesukaran Soal Tes Awal..... | 120 |
| 2. Perhitungan Validitas, Reliabilitas, Daya Pembeda dan | |
| Tingkat Kesukaran Soal Tes Persamaan Dan Fungsi Kuadrat.... | 122 |
| 3. Perhitungan Validiats, Realiabilitas, Daya Pembeda dan | |
| Tingkat Kesukaran Soal Persamaan Linear | 124 |
| 4. Perhitungan Validiats, Realibilitas, daya Pembeda, dan | |
| Tingkat Kesukaran Soal Perdaksamaan Linear dan Kuadrat..... | 126 |
| 5. Perhitungan Validitas, Reliabilitas, Daya Pembeda, dan | |
| Tingkat Kesukaran Soal Tes Akhir | 128 |
| Lampiran C Rencana Pembelajaran | |
| 1. Rencana Pembelajaran Siklus 1 | 130 |
| 2. Rencana Pembelajaran Siklus 2 | 134 |
| 3. Rencana Pembelajaran Siklus 3 | 139 |
| Lampiran D Hasil Perhitungan Rata-rata dan Simpangan Baku | |
| 1. Pedoman Pemberian Skor Soal Pemecahan | |
| Masalah Matematika | 144 |
| 2. Data Skor Tes Awal | 145 |

| | |
|---|-----|
| 3. Data Skor Tes Setiap Siklus pada Tahap Memahami Masalah.... | 146 |
| 4. Data Skor Tes Setiap Siklus pada Tahap Merencanakan penyelesaian | 147 |
| 6. Data Skor Tes Setiap Siklus pada Tahap Melaksanakan penyelesaian | 148 |
| 7. Data skor Tes setiap Siklus pada tahap Memeriksa kembali hasil Jawaban | 149 |
| 8. Data Skor Tes Akhir Setiap Siklus PMM | 150 |
| 9. Data skor Tes Akhir Keseluruhan Tahap Pemecahan Masalah matematika | 151 |
| 10. Data Skor Tes Akhir PMM | 152 |
| LAMPIRAN E : SURAT-SURAT | |
| 1. SK Pembimbing | 153 |
| 2. Surat Izin Penelitian | 155 |
| 3. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian..... | 156 |
| 4. Riwayat Hidup | 157 |

