

# PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL GUIDED NOTE TAKING (GNT) DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

Nizaruddin

Dosen Prodi Pendidikan Matematika IKIP PGRI Semarang

masnizarchoz@gmail.com

## ABSTRAK

*Penelitian ini dilatar belakangi oleh kurangnya minat siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar dan banyak siswa yang mendapat nilai dibawah KKM, hal ini dikarenakan kurangnya kemampuan guru dalam menciptakan inovasi baru dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan suatu media pembelajaran berupa modul pembelajaran matematika berbasis model Guided Note Taking pada materi faktorisasi suku aljabar, sehingga menghasilkan media pembelajaran yang layak dan efektif digunakan selama proses pembelajaran, serta diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.*

*Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Penelitian ini dilakukan dengan dua tahap. Tahap pertama untuk pengembangan produk menggunakan model ADDIE dan tahap kedua untuk menguji keefektifan produk melalui tes uji coba dengan desain eksperimen Posttest-Only Control Design. Sebelum diujicobakan di lapangan, modul pembelajaran matematika berbasis model Guided Note Taking terlebih dahulu dilakukan uji validasi oleh ahli media dan ahli materi selanjutnya dilakukan tanggapan siswa terhadap media dalam uji coba lapangan.*

*Secara rata - rata hasil dari validasi ahli dan tanggapan siswa sebagian besar berkriteria sangat layak. Jadi media pembelajaran tersebut valid untuk diujicobakan. Uji keefektifan produk ditunjukkan dari hasil belajar kelompok eksperimen lebih baik dari kelompok kontrol, dengan menggunakan uji t satu pihak kanan diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,0284 > 1,67$ , maka  $H_0$  ditolak artinya pembelajaran dengan menggunakan modul pembelajaran matematika berbasis model Guided Note Taking lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Keefektifan produk ini juga ditunjukkan dengan pembelajaran yang menggunakan modul pembelajaran matematika berbasis model Guided Note Taking lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, dengan menggunakan uji t satu pihak diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,96 > 1,69$ , maka  $H_0$  ditolak artinya modul pembelajaran matematika berbasis model Guided Note Taking yang dikembangkan efektif digunakan dalam proses pembelajaran pada materi faktorisasi suku aljabar. Jadi dapat disimpulkan bahwa penggunaan modul pembelajaran matematika berbasis model Guided Note Taking efektif dan meningkatkan hasil belajar siswa pada materi faktorisasi suku aljabar.*

**Kata Kunci :** Modul Pembelajaran, Model Pembelajaran Guided Note Taking.

## ABSTRACT

*This research was motivated by a lack of student interest in the learning process and a lot of students who scored below the KKM , this is due to the lack of ability of teachers to create new innovations in the learning process . This study aims to develop a learning media in the form of mathematical model-based learning modules Guided Note Taking on the material factorization algebra rate , resulting in a viable instructional media and effectively used during the learning process , and is expected to improve student learning outcomes .*

*This type of research is the development of research . This research was conducted in two stages . The first stage for the development of products using the ADDIE Model and the second phase to test the effectiveness of the product through test trials with experimental design Posttest - Only Control Design . Before tested in the field , mathematical model-based learning modules Guided Note Taking first tested for validation by experts and the media matter experts then performed student responses to the media in field trials .*

*On the average - average results of the validation expert and student responses to most of berkriteria very feasible . So it is valid to study media tested . Test results demonstrated the effectiveness of the products studied experimental group is better than the control group , using a t-test values obtained right side  $t_{hitung} > t_{tabel}$  is  $2.0284 > 1.67$  , then  $H_0$  is rejected it means learning by using a mathematical model based learning modules Guided Note taking better than conventional learning . The effectiveness of this product is also indicated by the study using a model -based math learning modules Guided Note Taking more effective than conventional learning , by using a t test of the parties obtained  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ie  $3.96 > 1.69$  , then  $H_0$  is rejected means of mathematical learning modules Guided Note Taking -based models are developed effectively used in the process of learning the material parts factorization algebra . So it can be concluded that the use of model-based math learning modules Guided Note Taking effectively and improve student learning outcomes in the material parts factorization algebra .*

**Keywords :** Learning Module , Model Guided Learning Note Taking .

## **PENDAHULUAN**

Perkembangan ICT di kota Semarang pada sepuluh tahun terakhir ini sungguh sangat pesat, akan tetapi tidak semua sekolah mampu memaksimalkan sumber daya yang ada di sekolah masing-masing, dari hasil wawancara peneliti dengan guru matematika SMP NASIMA Semarang bahwa minat belajar siswa masih kurang, siswa merasa bosan dan malas untuk belajar khususnya pada pelajaran matematika. Masih banyak siswa yang hasil belajarnya kurang memenuhi syarat kriteria ketuntasan minimal yaitu 70, terutama untuk materi faktorisasi suku aljabar. Keadaan yang dialami siswa tersebut disebabkan karena strategi belajar mengajar yang digunakan guru masih menggunakan metode konvensional. Selain itu peran guru terlihat lebih dominan karena yang lebih berperan aktif adalah guru. Hal ini menunjukkan perlunya suatu inovasi baru di dalam proses pembelajaran untuk menumbuhkan minat belajar siswa sehingga dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa.

Dalam mengoptimalkan proses pembelajaran yang aktif perlu adanya pengembangan bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran. Contoh bahan ajar yang bisa dikembangkan adalah modul pembelajaran. Sedangkan salah satu model pembelajaran yang menuntut keaktifan siswa adalah model pembelajaran *Guided Note Taking*.

Untuk itu perlu disusun dan dikembangkan modul pembelajaran matematika SMP berbasis model GNT (*Guided Note Taking*) Pada Materi Faktorisasi Suku Aljabar Kelas VIII Semester I.

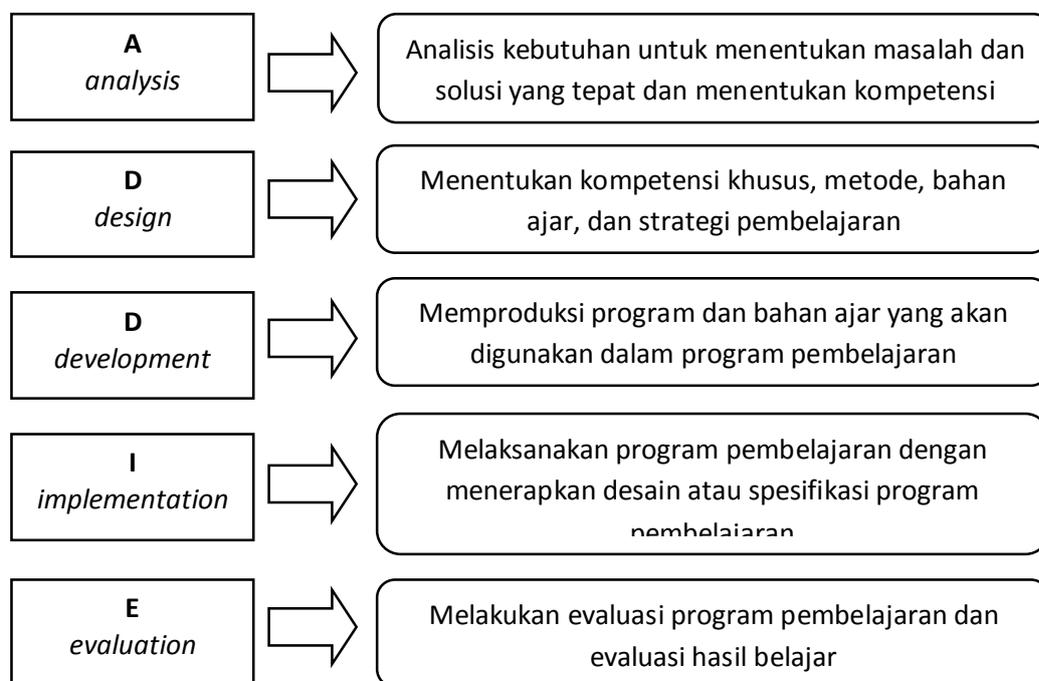
## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Perangkat yang dikembangkan adalah modul pembelajaran matematika SMP berbasis model *Guided Note Taking* (GNT). Penelitian ini dilaksanakan di SMP NASIMA Semarang kelas VIII Semester 1 Tahun Ajaran 2013/2014.

Instrumen yang diperlukan dalam penelitian pengembangan ini adalah (1) angket ahli materi pembelajaran (2) angket ahli media pembelajaran (3) angket tanggapan siswa (4) soal post test.

Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE. Model ini sesuai dengan namanya, terdiri dari lima tahap utama, yaitu (*A*)*analysis*, (*D*)*esign*, (*D*)*evelopment*, (*I*)*mplementation*, dan (*E*)*valuation*.

Model desain sistem pembelajaran ADDIE dengan komponen– komponennya dapat digambarkan dalam diagram berikut:



Gambar Model **ADDIE** (Pribadi, 2009: 127)

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Validasi Ahli Media Pembelajaran

Berdasarkan hasil validasi ahli media terhadap modul pembelajaran berbasis model *Guided Note Taking* diperoleh hasil berupa saran perbaikan. Pada umumnya validator menyatakan bahwa bahan ajar sudah baik dan dapat digunakan dengan adanya sedikit revisi, tetapi perlu ditegaskan lagi pada beberapa aspek yaitu untuk lebih banyak lagi memunculkan model *Guided Note Taking* pada aktivitas siswa dalam setiap kegiatan belajar di modul pembelajaran tersebut.

### 2. Hasil Validasi Ahli Materi Pembelajaran

Berdasarkan hasil validasi ahli materi terhadap modul pembelajaran berbasis model *Guided Note Taking* diperoleh hasil berupa saran perbaikan. Pada umumnya validator menyatakan bahwa bahan ajar sudah baik dan dapat digunakan dengan adanya sedikit revisi, tetapi perlu ditegaskan lagi pada beberapa aspek yaitu untuk memperjelas gambar cover modul.

### 3. Hasil Uji Keefektifan Modul

Untuk normalitas sampel data awal dari populasi dilakukan dengan menggunakan uji *Liliefors* pada taraf signifikan 5%. Didapatkan hasil bahwa  $L_{hitung}$  kelas eksperimen = 0,1067

sedangkan  $L_{hitung}$  kelas kontrol = 0,1312. Karena  $L_{tabel} = 0,1457$ . Maka,  $L_{hitung} < L_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% dengan  $n_1 = 37$  dan  $n_2 = 37$  sehingga  $H_0$  diterima. Hal ini berarti sampel dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Untuk menguji homogenitas sampel data awal dilakukan uji kesamaan dua varians. Dari data diperoleh  $F_{hitung} = 1,34$  dengan  $\alpha = 0,05$ , dari daftar distribusi F dengan dk pembilang ( $37-1 = 36$ ) dan dk penyebut ( $37-1 = 36$ ) didapat  $F_{(0,95)(36,36)} = 1,744$ . Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $1,34 < 1,744$  maka  $H_0$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians antar kelompok homogen (sama).

Untuk mengetahui normalitas sampel data akhir dilakukan dengan menggunakan uji *Liliefors* pada taraf signifikan 5%. Didapatkan hasil bahwa  $L_{hitung}$  kelas eksperimen = 0,0716 sedangkan  $L_{hitung}$  kelas kontrol = 0,0664. Karena  $L_{tabel} = 0,1457$ . Maka,  $L_{hitung} < L_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% dengan  $n_1 = 37$  dan  $n_2 = 37$  sehingga  $H_0$  diterima. Hal ini berarti sampel dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Untuk menguji homogenitas sampel data akhir dilakukan uji kesamaan dua varians. Dari data diperoleh  $F_{hitung} = 1,08$  dengan  $\alpha = 0,05$ , dari daftar distribusi F dengan dk pembilang ( $37-1 = 36$ ) dan dk penyebut ( $37-1 = 36$ ) didapat  $F_{(0,95)(36,36)} = 1,744$ . Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $1,08 < 1,744$  maka  $H_0$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians antar kelompok homogen (sama).

Setelah hasilnya normal dan homogen, maka dapat dilakukan uji hipotesis dengan uji-t pihak kanan. Setelah melakukan *posttest* diperoleh  $\bar{X}_1 = 75,05$  dan  $\bar{X}_2 = 71,32$ ,  $n_1 = 37$ ,  $n_2 = 37$  dan  $S = 7,9092$  sehingga diperoleh  $t_{hitung} = 2,0284$ . Hasil tersebut kemudian dikonsultasikan dengan  $t_{tabel}$ . Dari tabel distribusi t dengan dk = 72 dan  $\alpha = 5\%$  diperoleh  $t_{tabel} = 1,67$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,0284 > 1,67$ , maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik yang menggunakan modul matematika berbasis model *Guided Note Taking* lebih baik daripada hasil belajar peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional di SMP NASIMA Semarang Kelas VIII pada materi faktorisasi suku aljabar.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah, pengajuan hipotesis, analisis data penelitian dan pembahasan masalah maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis model *Guided Note Taking* layak digunakan oleh siswa dengan melihat penilaian dari validasi ahli media yang memberikan hasil dengan persentase aspek umum 80%, aspek kelayakan isi 80%, aspek penyajian pembelajaran 85,71%, aspek kelayakan bahasa 80% dan aspek kelayakan kegrafikan 80%. Ahli materi pembelajaran memberikan nilai dengan persentase aspek umum 92,5%, aspek substansi materi 95% dan aspek desain pembelajaran 95,5%. Sedangkan hasil tanggapan siswa terhadap modul pembelajaran memberikan hasil dengan persentase aspek modul 91,03%, aspek materi 88,22%, aspek bahasa 87,35%, aspek contoh soal 88,76% dan aspek soal latihan 88,43%.
- b. Hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen yang menggunakan modul pembelajaran matematika berbasis model *Guided Note Taking* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional pada kelompok kontrol dalam pembelajaran matematika pada materi faktorisasi suku aljabar tahun ajaran 2013/2014. Hal ini dibuktikan dari hasil uji  $t$  yang diperoleh, yaitu  $t_{hitung} = 2,0284$  dan  $t_{tabel} = 1,67$  dengan taraf signifikansi 5%. Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan ditunjukkan dari rata-rata pada kelas eksperimen sebesar 75,05, sedangkan rata-rata kelas kontrol hanya 71,32.
- c. Hasil belajar siswa yang menggunakan modul pembelajaran matematika berbasis model *Guided Note Taking* lebih efektif daripada hasil belajar siswa yang mendapat pembelajaran konvensional. Hal ini dibuktikan dari ketuntasan belajar individu untuk kelas eksperimen terdapat 31 siswa yang tuntas dan untuk kelas kontrol terdapat 27 siswa yang tuntas dari 37 siswa. Selanjutnya dilihat dari ketuntasan belajar klasikal didapatkan persentase ketuntasan belajar klasikal untuk kelas eksperimen sebesar 83,78% dan untuk kelas kontrol sebesar 72,97%. Hal ini diperoleh dari tes evaluasi kelas eksperimen ada 31 siswa yang tuntas dan kelas kontrol ada 27 siswa yang tuntas dari 37 siswa. Karena perhitungan diatas dirasa belum menguatkan maka dilakukan perhitungan lanjutan dengan menggunakan rumus uji  $t$  satu pihak. Untuk kelas eksperimen diperoleh  $t_{hitung} = 3,96$ , dan untuk kelas kontrol diperoleh  $t_{hitung} = 0,996$ . Dengan kriteria pengujian  $\alpha = 5\%$  dan  $dk = n-1 = 37-1 = 36$ , diperoleh  $t_{(0,95)(36)} = 1,69$ . Aturan untuk menguji adalah tolak  $H_0$  jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$ ,  $3,96 > 1,69$  maka  $H_0$  ditolak, sehingga dapat dikatakan bahwa kelas eksperimen telah tuntas belajar secara klasikal. Sedangkan untuk kelas kontrol karena  $t_{hitung} < t_{tabel}$ ,  $0,996 < 1,69$  maka  $H_0$  diterima, sehingga dapat dikatakan bahwa kelas kontrol belum tuntas belajar secara klasikal.

### 2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka saran yang sekiranya dapat diberikan peneliti sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan proses pembelajaran adalah sebagai berikut :

- a. Modul matematika berbasis *Guided Note Taking* sebaiknya digunakan guru dalam kegiatan pembelajaran karena terbukti dari hasil penelitian yang diperoleh, prestasi belajar siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan modul matematika berbasis *Guided Note Taking* lebih baik dibandingkan prestasi belajar siswa yang menggunakan model konvensional.
- b. Modul matematika berbasis *Guided Note Taking* perlu diterapkan oleh guru dan terus dikembangkan pada pokok bahasan yang lain agar dapat mengembangkan berbagai aktivitas dan kreativitas siswa dalam pembelajaran.
- c. Guru perlu meningkatkan prestasi belajar siswa dengan memilih model dan metode pembelajaran yang tepat, kreatif, inovatif dan menyenangkan sesuai dengan materi pembelajaran agar siswa tidak bosan dalam menerima pelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zainal. 2011. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- . 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- . 2010. *Manajemen Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Chomsin, dkk. 2008. *Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Emzir. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: Rajawali Pres.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Majid, Abdul. 2007. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Pribadi, Benny A. 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Rahaju, Endah Budi, dkk. 2008. *Contextual Teaching and Learning Matematika: Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah Kelas VIII Edisi 4*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Siswono, Tatag Yuli Eko dan Netti Lastiningsih. 2007. *Matematika 2 SMP dan MTs untuk Kelas VIII*. Jakarta: Erlangga.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor – faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Suherman, Erman. dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI.

Suprijono, Agus. 2012. *Cooperatif Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

TIM Penyusun KBBI. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

Wena, Made. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.

Zaini, Hisyam, dkk. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.