



JURNAL DIMENSI MATEMATIKA

Volume 2 Nomor 1 , Januari – Juni 2019, halaman 71-76

Tersedia Daring pada <https://ejournalunsam.id/index.php/JDM>

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INDUKTIF VERSI
HILDA TABA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

***APPLICATION OF INDUCTIVE LEARNING MODEL VERSION
LOST TABA TO INCREASE ABILITY
TROUBLESHOOTING MATH***

Fadillah^a, Tua Halomoan Harahap^b

^a Pendidikan Matematika FKIP Universitas Samudra, fadilah@unsam.ac.id

^b Pendidikan Matematika FKIP Muhammadiyah Sumatera Utara, tuaholomoan@umsu.ac.id

ABSTRAK

Kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan utama dalam pembelajaran matematika. Pada pembelajaran konvensional yang sampai sekarang masih dominan dilaksanakan di Indonesia sebagian peserta didik terbiasa melakukan kegiatan belajar berupa menghafal tanpa dibarengi pengembangan kemampuan pemecahan masalah. Salah satu model pembelajaran yang diharapkan dapat membantu peserta didik berlatih memecahkan masalah adalah model pembelajaran *Induktif Versi Hilda Taba*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan model pembelajaran *Induktif Versi Hilda Taba* berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, dan apakah siswa yang mengikuti pembelajaran ini dapat memenuhi ketuntasan belajar, demikian pula apakah kemampuan pemecahan masalah bagi siswa yang mengikuti pembelajaran ini lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah bagi siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, sedangkan instrumen penelitian ini adalah lembar observasi dan tes. Sebagai subjek penelitian ini adalah siswa/I SMP Tamansiswa Medan kelas VIII-A tahun pelajaran 2017/2018. Dalam penelitian ini siswa kelas VIII-A SMP Tamansiswa Medan berjumlah 26 siswa yang terdiri dari 12 siswa laki – laki dan 14 siswa perempuan. Hasil penelitian penelitian ini dibagi atas III siklus. Hasil observasi proses pembelajaran yang mengalami peningkatan dari siklus I dengan nilai rata-rata 2,24 (kategori sedang) ke siklus II dengan nilai rata-rata 3,23 (kategori baik) dan siklus III 3,55 (kategori sangat baik). Dari analisis tes pra siklus diperoleh 8 dari 26 siswa (30,77%) yang mencapai ketuntasan, dan yang belum mencapai ketuntasan 18 siswa (69,23%). Hasil tes kemampuan pemecahan masalah belajar siswa dari siklus I diperoleh 10 siswa (38,46%) yang mencapai ketuntasan, sementara yang belum tuntas 16 orang (61,54%). Untuk hasil tes kemampuan pemecahan masalah belajar siswa dari siklus II diperoleh 14 siswa (53,85%) yang mencapai ketuntasan, sementara yang belum tuntas 12 orang (46,15%). Sedangkan untuk hasil belajar pada siklus III diperoleh sebanyak 23 siswa (88,46%) yang mencapai ketuntasan, sementara yang belum tuntas sebanyak 3 orang (11,54%). Dengan demikian model ini dapat dijadikan sebagai alternatif model pembelajaran yang efektif untuk mencapai kemampuan pemecahan masalah dan prestasi belajar siswa secara optimal.

Kata Kunci : *Pemecahan masalah, Model Induktif Versi Hilda Taba*

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan seorang guru matematika SMP Tamansiswa Medan bapak Edi Suherman, S.Pd selaku guru bidang studi matematika, diketahui jumlah siswa kelas VIII – C adalah 26 orang yang terdiri dari 12 siswa laki – laki dan 14 siswa perempuan. Beliau mengatakan bahwa masih terdapat banyak siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang rendah, ini dapat dilihat dari hasil ketuntasan belajar siswa yang masih dibawah KKM, diketahui dari hasil tes diagnostik kepada siswa kelas VIII – A SMP Tamansiswa Medan terdapat 8 siswa yang tuntas, sedangkan siswa yang nilainya ≤ 70 atau tidak tuntas berjumlah 18 siswa, sedangkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang akan dicapai yaitu ≥ 70 , sehingga dapat dikatakan nilai rata-rata siswa tidak mencapai KKM atau masih banyak siswa yang tidak mencapai ketuntasan belajar.

Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa dengan banyaknya siswa yang tidak mencapai ketuntasan belajar karena rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis ini disebabkan karena siswa masih tidak dapat memahami soal pemecahan masalah matematika dengan baik. Siswa tidak dapat membaca soal dengan cermat dan menganalisa soal serta memahami apa yang diketahui dan apa yang harus dicari, serta bagaimana langkah-langkah yang harus ditempuh untuk menyelesaikan soal tersebut. Siswa belum mampu berfikir secara mandiri, sehingga mereka tidak percaya diri dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Padahal menyelesaikan masalah matematika merupakan cara yang paling baik untuk meningkatkan pemahaman terhadap materi yang dipelajari. Namun, karena siswa tidak dapat memahami soal dengan baik dan tidak mampu memecahkan soal tersebut dengan baik maka jawaban (penyelesaiannya) bisa salah.

Untuk hal yang demikian guru harus dapat menciptakan model pembelajaran untuk

menyelesaikan dengan langkah-langkah yang benar agar siswa tidak mendapat kesulitan/hambatan di dalam belajar matematika. Selain itu, model pembelajaran yang konvensional yang diterapkan guru di sekolah juga membuat siswa sulit dalam memahami pelajaran matematika khususnya dalam kasus memecahkan soal-soal pemecahan masalah matematis yang membutuhkan kerjasama yang baik antara guru dan siswa dalam menganalisa soal pemecahan masalah matematis dengan baik.

Maka dari itu, guru dapat menggunakan model yang bervariasi selain dari model pembelajaran konvensional yang biasanya diterapkan saat pembelajaran sehingga siswa lebih dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematisnya. Salah satu model yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu model pembelajaran induktif versi Hilda Taba yaitu model yang didesain untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mengelola informasi.

Model pembelajaran induktif versi Hilda Taba ini merupakan model pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk mencari berbagai alternatif informasi dan strategi dalam memecahkan permasalahan, dapat lebih sering mengungkapkan ide-ide sendiri. Model ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, serta kemampuan kreatif siswa dapat terkomunikasikan dengan baik.

Jadi pada dasarnya model berpikir induktif dikembangkan berdasarkan cara berpikir induktif yaitu proses berpikir yang berlangsung dari khusus menuju umum. Berpikir induktif juga merupakan proses berpikir yang dilakukan untuk menarik kesimpulan dari kasus-kasus yang bersifat khusus menjadi yang bersifat umum. Guru sebagai pengarah dan pembimbing bagi siswa agar siswa dapat berpikir kritis secara mandiri untuk menarik kesimpulan atas rincian-rincian yang disampaikan oleh guru dalam arahnya

dan siswa dapat mengkomunikasikan ide-ide yang didapatkannya dan dapat membuat kesimpulan bersama guru atas langkah-langkah dan penyelesaian soal pemecahan masalah matematis yang diberikan.

Model pembelajaran induktif dirancang berlandaskan teori konstruktivisme dalam belajar. Model pembelajaran induktif membutuhkan guru yang terampil dalam bertanya dalam penerapannya. Melalui pertanyaan-pertanyaan inilah guru akan membimbing siswa membangun pemahaman terhadap materi pelajaran dengan cara berpikir dan membangun ide.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengacu pada model penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan secara kolaborasi antara guru matematika dan peneliti. Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki kekurangan dalam proses pembelajaran dalam kelas dengan cara melakukan tindakan tertentu yang dapat memperbaiki pola pembelajaran dalam kelas yang semula kurang tepat terhadap soal-soal pemecahan masalah yang akan diajarkan kepada siswa.

Penelitian ini dilakukan di SMP Tamansiswa Medan yang beralamatkan di Jalan Bakaran Batu No. 18 Medan Kecamatan Medan Area, Sumatera Utara. Penelitian ini berlangsung dari tanggal 05 Februari 2018 sampai 26 Februari 2018 selama tiga siklus dimana satu siklus dilakukan selama dua kali pertemuan. Subjek penerima tindakan pada penelitian ini adalah siswa kelas VII – A sebanyak 28 siswa terdiri dari 12 siswa laki – laki dan 16 siswa perempuan. Sedangkan subjek pelaksana tindakan adalah guru matematika.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 1) observasi yang digunakan untuk mengamati proses pembelajaran dan 2) metode tes digunakan untuk mengukur sejauh mana tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Sebelum digunakan untuk mengambil

data penelitian, instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis diujicobakan terlebih dahulu untuk mengetahui apakah instrumen tersebut telah memenuhi persyaratan instrumen yang baik, diantaranya instrumen yang valid.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

a. Tes Awal

Berdasarkan hasil tes diagnostik yang diberikan kepada siswa, diperoleh bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah masih sangat rendah. Dari 26 orang siswa 8 orang siswa (30,77%) telah mencapai ketuntasan belajar (nilainya ≥ 70) sedangkan 18 orang (69,23%) belum mencapai ketuntasan belajar. Nilai rata-rata yang diperoleh dalam mengerjakan tes awal ini sebesar 53,54.

Deskripsi kemampuan siswa dalam memecahkan masalah berdasarkan tes diagnostik yaitu 0 orang atau sebesar 0 % dengan tingkat kemampuan sangat tinggi, 0 orang atau sebesar 0 % dengan tingkat kemampuan tinggi, 8 orang atau sebesar 30,77 % dengan tingkat kemampuan sedang, 1 orang atau sebesar 3,85 % dengan tingkat kemampuan rendah, dan 17 orang atau sebesar 65,38 % dengan tingkat kemampuan sangat rendah. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Tingkat Keberhasilan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Tes Diagnostik

Interval Penilaian (%)	Tingkat KPM	Siswa dan %		Rata-rata KPM
90 – 100	S T	0	0 %	53,54 (SR)
80 – 89	T	0	0 %	
65 – 79	S	8	30,7%	
55 – 64	R	1	3,85 %	
0 – 54	S R	17	65,38 %	
Jumlah		26	100 %	

b. Siklus I

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah I yang diberikan kepada

siswa, diperoleh bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah masih rendah. Nilai rata-rata yang diperoleh siswa dalam mengerjakan tes kemampuan pemecahan masalah I ini sebesar 61,31. Dari 26 orang siswa 10 orang siswa (38,46%) telah mencapai ketuntasan belajar (nilainya ≥ 70) sedangkan 16 orang (61,54%) belum mencapai ketuntasan belajar.

Deskripsi kemampuan siswa dalam memecahkan masalah berdasarkan tes diagnostik yaitu 0 orang atau sebesar 0 % dengan tingkat kemampuan sangat tinggi, 0 orang atau sebesar 0 % dengan tingkat kemampuan tinggi, 10 orang atau sebesar 38,46% dengan tingkat kemampuan sedang, 10 orang atau sebesar 38,46% dengan tingkat kemampuan rendah, dan 6 orang atau sebesar 23,08 % dengan tingkat kemampuan sangat rendah. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Deskripsi Tingkat Keberhasilan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Tes Kemampuan Pemecahan Masalah I

Interval Penilaian (%)	Tingkat KPM	Siswa dan %		Rata-rata KPM
90 – 100	S T	0	0 %	61,31 Rendah
80 – 89	T	0	0 %	
65 – 79	S	10	38,5 %	
55 – 64	R	10	38,5 %	
0 – 54	S R	6	23,0 %	
Jumlah		26	100 %	

Rata-rata hasil observasi proses pembelajaran pada siklus pertama adalah 2,24 . Maka rata-rata penilaian pembelajaran pada siklus I berada dalam kategori sedang. Artinya pembelajaran belum maksimal dalam pelaksanaannya di kelas.

c. Siklus II

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah II yang diberikan kepada

siswa, diperoleh bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah masih rendah. Nilai rata-rata yang diperoleh siswa dalam mengerjakan tes kemampuan pemecahan masalah II ini sebesar 66,92. Dari 26 orang siswa 14 orang siswa 53,85% telah mencapai ketuntasan belajar (nilainya ≥ 70) sedangkan 12 orang 46,54% belum mencapai ketuntasan belajar.

Deskripsi kemampuan siswa dalam memecahkan masalah berdasarkan tes kemampuan pemecahan masalah II yaitu 0 orang atau sebesar 0 % dengan tingkat kemampuan sangat tinggi, 2 orang atau sebesar 7,69 % dengan tingkat kemampuan tinggi, 12 orang atau sebesar 46,15% dengan tingkat kemampuan sedang, 11 orang atau sebesar 42,31% dengan tingkat kemampuan rendah, dan 1 orang atau sebesar 3,85 % dengan tingkat kemampuan sangat rendah. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Deskripsi Tingkat Keberhasilan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Tes Kemampuan Pemecahan Masalah II

Interval Penilaian (%)	Tingkat KPM	Siswa dan %		Rata-rata KPM
90 – 100	S T	0	0 %	66,92 Sedang
80 – 89	T	2	7,69 %	
65 – 79	S	12	46,15 %	
55 – 64	R	11	42,31 %	
0 – 54	S R	1	3,85 %	
Jumlah		26	100 %	

Rata-rata penilaian observasi pada siklus II adalah 3,23 yang berarti pembelajaran semakin baik dibanding dengan pada siklus I tetapi jika ditelusuri setiap point kegiatan yang dilaksanakan pada setiap tahap dalam setiap pertemuan terdapat poin-poin kegiatan yang pelaksanaannya masih kurang maksimal.

d. Siklus III

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah III yang diberikan kepada

siswa, diperoleh bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah masih rendah. Nilai rata-rata yang diperoleh siswa dalam mengerjakan tes kemampuan pemecahan masalah III ini sebesar 75,31. Dari 26 orang siswa 23 orang siswa 88,46% telah mencapai ketuntasan belajar (nilainya ≥ 70) sedangkan 3 orang 11,54% belum mencapai ketuntasan belajar.

Deskripsi kemampuan siswa dalam memecahkan masalah berdasarkan tes kemampuan pemecahan masalah III yaitu 2 orang atau sebesar 7,69 % dengan tingkat kemampuan sangat tinggi, 8 orang atau sebesar 30,77 % dengan tingkat kemampuan tinggi, 12 orang atau sebesar 46,15% dengan tingkat kemampuan sedang, 4 orang atau sebesar 15,38% dengan tingkat kemampuan rendah, dan 0 orang atau sebesar 0 % dengan tingkat kemampuan sangat rendah. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Deskripsi Tingkat Keberhasilan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Tes Kemampuan Pemecahan Masalah III

Interval Penilaian (%)	Tingkat KPM	Siswa dan %		Rata-rata KPM
90 – 100	S T	S T	7,69 %	75,31 Tinggi
80 – 89	T	T	30,77 %	
65 – 79	S	S	46,15 %	
55 – 64	R	R	15,38 %	
0 – 54	S R	S R	0 %	
Jumlah		26	100 %	

Rata-rata penilaian observasi pada siklus III adalah 3,55 yang berada pada kategori sangat baik. Maka berarti pembelajaran semakin baik dibanding dengan pada siklus II dan pembelajaran diberhentikan pada siklus III.

KESIMPULAN

Peningkatan rata-rata dari siklus II ke siklus III adalah sebesar 8,39. Peningkatan rata-rata dari siklus I ke siklus III adalah sebesar 14 . Dapat disimpulkan ketuntasan klasikal (minimal

85% yaitu sebesar 84,61% siswa telah mencapai presentase ≥ 70 %.

Di siklus I diperoleh rata-rata penilaian observasi pelaksanaan pembelajaran sebesar 2,24 dengan kategori sedang. Di siklus II mengalami peningkatan menjadi 3,23 kategori baik. Di siklus III mengalami peningkatan menjadi 3,55 kategori sangat baik. Ini menunjukkan bahwa di siklus III peneliti menerapkan pembelajaran lebih baik lagi dari pada yang di siklus I dan siklus II.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Astria, Yeni. 2014. Penerapan Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas X Sma Negeri 6 Kota Bengkulu
- Hendriana, Heris dan Soemarmo, Utari. 2016. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Hidayah, Trisni dan Harini, Esti. 2014. *Keefektifan Model Pembelajaran Induktif Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa Kelas VII Taman Dewasa Ibu Pawiyatan Yogyakarta T.P 2014/2015*.
- Huda, Miftahul. 2013. *Model – Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Kunandar. 2008. *Langkah Mudah Penelitian Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Nafi'ah, Putri 'Ilman dan Harta, Idris. 2015. *Peningkatan Penalaran Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan Induktif pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Kedunggalar T.P 2015/2016*.

- Saur. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Pendidik dan Keilmuan*. Jakarta: Erlangga.
- Sukardi. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Tindakan Kelas Implementasi dan Pengembangannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Tampubolon, Wicaksono, Winahyu A. 2016. *Model Berpikir Induktif: Analisis Proses Kognitif Dalam Model Berpikir Induktif*.
- Utami, A.F. 2014. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pembelajaran Model Taba Berbantuan Geometer's Sketchpad*