PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBING PROMTING BERBANTUAN MEDIA PEMBELAJARAN EXPLOSION BOX DI SMAN 4 LANGSA

SKRIPSI

Diajukan Oleh :

RIZAL FAUZI
NIM: 1032013156

PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN MATEMATIKA

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI LANGSA
2019 M / 1440 H

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah Ilmu Pendidikan dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Langsa Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) Dalam Ilmu Pendidikan dan Keguruan

Diajukan Oleh

RIZAL FAUZI

Nim : 1032013156

Program Studi

Pendididkan Matematika

Disetujui Oleh

Pembimbing Pertama

Mazlan, M.Si

Pembimbing Kedua

Iqbal, M.Pd

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBING PROMPTING BERBANTUAN MEDIA PEMBELAJAR EXPLOSION DI SMA NEGERI 4 LANGSA

SKRIPSI

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Pengetahuan Institut Agama Islam Negeri Langsa dan Dinyatakan Lulus Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) dalam Ilmu Pendidikan dan Keguruan

Pada Hari/Tanggal :

Rabu, 09 Februari 2022 M
08 Rajab 1443 H

PANITIA SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Ketua,

Mazlan, M.Si
NIDN. 2005126701

Sekretaris,

Faisal, M.Pd
NIDN. 2006068602

Anggota,

Dr. Nurmawati, M.Pd
NIDN. 2012018102

Anggota,

Dr. Fitriani, M.Pd
NIDN. 2023068902

Mengetahui :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Langsa

Dr. Zainal Abidin, MA
NIP. 197506032008011009

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama	: Rizal Fauzi
NIM	: 1032013156
Jurusan/Program Studi	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / Pendidikan Matematika
Judul Skipsi	: Penerapan Model Pembelajaran Probing Prompting Berbantuan Media Pembelajaran Explosion Box di SMA Negeri 4 Langsa

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, tidak merupakan hasil pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Sepanjang sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Langsa, 27 Juli 2019

Yang membuat pernyataan,



Rizal Fauzi

KATA PENGANTAR



Bismillahirrahmanirrahim

Syukur Alhamdulillah peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulisan skripsi yang berjudul **"Penerapan Model Pembelajaran Probing Prompting Berbantu Media Pembelajaran Explosion Box di SMA Negeri 4 Langsa** dapat terselesaikan dengan baik. Kemudian selawat beserta salam penulis sanjung sajikan kepangkuan Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa kita dari alam jahiliyah ke alam islamiyah, dari alam kebodohan ke alam yang berilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Penulisan skripsi ini merupakan suatu kewajiban bagi setiap mahasiswa/i agar memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Zawiyah Cot Kala Langsa. Peneliti menyadari masih banyak kekurangan yang terdapat dalam skripsi ini, baik dalam segi penulisan, bahasa dan pembahasannya.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak baik dalam bentuk moral maupun material, baik secara langsung maupun tidak langsung, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada.

1. Ayahanda dan Ibunda tercinta yang telah memberikan segenap kasih sayangnya, memberikan semangat dan dukungan serta Do'a yang begitu besar artinya bagi

peneliti sehingga dapat menyelesaikan pendidikan dengan baik sampai saat ini. Teristimewa untuk adik tercinta yang juga telah memberikan semangat dan dukungan kepada peneliti selama ini.

2. Ketua Institut Agama Islam Negeri Langsa bapak Dr. H. Basri Ibram, MA.
3. Ketua Jurusan Tarbiyah bapak Dr. H. Ahmad Fauzi, M.Ag.
4. Bapak Faisal, M.Pd selaku ketua Prodi Pendidikan Matematika (PMA) dan pembimbing dua yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penulisan skripsi ini dan selaku Penasehat Akademik yang telah berkenan memberikan nasehat dan motivasi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini
5. Bapak Mazlan, M.Sisebagai pembimbing satu yang telah berkenan membimbing serta mengarahkan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Para dosen penguji yang telah mengarahkan dan memberikan saran yang sifatnya membangun untuk kesempurnaan penulisan skripsi.
7. Para dosen dan staf akademik STAIN Zawiyah Cot Kala Langsa yang telah memberikan fasilitas kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
8. Bapak Deni Herwandi,S.Si selaku kepala sekolah di SMA N 4 Langa yang telah memberikan ijin kepada peneliti untuk melakukan penelitian.

Langsa, 27 Juli 2019

Penulis

ABSTRAK

Pembelajaran dapat diartikan sebagai kegiatan yang ditunjukan untuk mengembangkan daya pikir siswa salah satunya dengan melakukan tanya jawab yang bersifat menuntun dan mengali sehingga terjadi proses berfikir yang mengaitkan pengetahuan siswa dengan pengetahuannya, dan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Pertayaaan yang guru berikan dapat dijadikan alat untuk menarik perhatian, minat dan partisipasi aktif siswa serta dapat membawa siswa kedalam suasana belajar yang kondusif di dalam kelas, dalam proses belajar mengajar masih sering ditemui adanya kecenderungan siswa lebih bersifat pasif sehingga siswa lebih banyak menunggu sajian guru dari pada mencari dan menemukan sendiri pengetahuan. Rumusan masalah dalam penelitian ini "apakah terdapat pengaruh model pembelajaran probing prompting berbantuan media explosion box terhadap hasil belajar siswa pada materi fungsi komposisi di SMAN 4 Langsa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran probing prompting berbantuan media explosion box terhadap hasil belajar siswa pada materi fungsi komposisi di SMAN 4 Langsa. Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian adalah eksperimen. Subjek dan objek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X IPA1 SMAN 4 Langsa yang terdiri dari 28 siswa/i yaitu 16 putri dan 12 putra. Instrumen yang digunakan berupa pre-test dan posttest berbentuk uraian sebanyak 5 soal yang telah diuji reabilitas dan validitasnya selanjutnya data dianalisis secara inferensial dengan menggunakan uji-t. Hasil pengujian hipotesis dilakukan dengan taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan dk= 27 diperoleh hasil diperoleh t_{tabel} =2,0 maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu 28 > 2,0 maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapatpengaruh hasil belajar sswa setelah menggunakan model pembelajaran probing prompting berbantuan media belajar explosion box di kelas X SMA Negeri 4 Langsa lebih dari 75.

Kata kunci: Probing Prompting, Explosion Box, Barisan dan Deret, Dan Hasil Belajar.

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR i

ABSTRAK iii

DAFTAR ISI iv

DAFTAR TABEL vi

DAFTAR LAMPIRAN vii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 3

C. Tujuan Penelitian 3

D. Manfaat Penelitian 3

E. Pembatasan Masalah 4

F. Definisi Operasional 4

BAB II KAJIAN TEORI

A. Pengertian Model Pembelajaran Probing Prompting 6

B. Langkah Model Pembelajaran Probing Prompting 8

C. Media Pembelajaran Explosion Box 10

D. Fungsi Komposisi 11

E. Keterkaitan 12

F. Hipotesis Penelitian 13

BAB III METODELOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian 14

B. Populasi dan Sample Penelitian 14

C. Metode dan Variabel Penelitian 15

D. Variabel Penelitian 15

E. Langkah-Langkah Penelitian..... 16

F. Instrumen Penelitian..... 16

G. Teknik Analisis data..... 22

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian 25

2. Pembahasan 40

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan 42

B. Saran 42

DAFTAR LAMPIRAN 52

DAFTAR PUSTAKA 91

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
2.1	Interprestasi Nilai Reliabilitas	26
2.2	Interprestasi Nilai Validitas Instrumen.....	28
2.3	Interprestasi Nilai Tingkat Kesukaran Instrumen.....	29
2.4	Kriteria Daya Pembeda Soal.....	33
4.1	Daftar Nilai Pretest.....	35
4.2	Daftar Nilai Post-Test.....	37
4.3	Distribusi Frekuensi Pre-Test.....	37
4.4	Distribusi Frekuensi Post-Test.....	42
4.5	Data Diperoleh Varians.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rpp	52
2. Kisi-Kisi	66
3. Soal Pretest Dan Post-Test	68
4. Rubrik	69
5. Tabel Validitas Dan Reliabilitas	71
6. Perhitungan Validitas Instrumen	74
7. Perhitungan Reliabilitas Instrumen	78
8. Taraf Kesukaran Soal	82
9. Indeks Sesukaran Soal	84
10. Tabel Daya Pembeda Soal	85
11. Perhitungan Daya Pembeda Soal	87
12. Foto Penelitian	88

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan ibarat kunci yang harus dipengang oleh setiap orang. Jika kunci itu sudah dipegang, maka dimanapun gembok keberhasilan dijumpai maka tugas yang harus dilakukan adalah tinggal membuka gembok itu dengan kunci yang dipengang. Maka dari itu semakin besar kunci yang dipengang akan semakin besar pula gembok yang mungkin akan terbuka. Tapi apakah dunia pendidikan yang ada sekarang ini mampu menciptakan lulusan-lulusan pemegang kunci tersebut.

Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarah, melatih dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar namun pendidikan menengah.[1] Tetapi masih banyak sekali guru yang mampu mengajar dan tidak memperdulikan arti mendidik bagi setiap siswanya. Guru hanya memberikan catatan, menjelaskan sedikit, dan memberikan soal tes. Hal seperti ini yang membuat siswa tidak memahami konsep dasar setiap materi.

Penyebab lainnya adalah kurangnya minat siswa untuk belajar, hal ini dapat disebabkan oleh banyak faktor, misalkan penggunaan metode dan model yang kurang tepat, adanya masalah pribadi yang sedang dipikirkan saat belajar, maupun gangguan baik dari dalam atau luar kelas.

[1] Undang- Undang Republik Indonesia No. 14 Pasal 1. 2005 Undang-Undang Guru Dan Dosen. Jakarta: Cemerlang

Ini juga menjadi penyebab rendahnya kualitas hasil pendidikan yang membutuhkan perhatian dalam menyusun strategi belajar mengajar yang cocok dan sesuai dengan kondisi siswa. Berdasarkan hasil wawancara peneliti di SMAN 4 Langsa masih banyak siswa yang tidak paham materi fungsi komposisi, bahkan hanya sebagian siswa mampu menyelesaikan operasi fungsi komposisi karena tidak mengenal cara mengoperasikan fungsi f(x) dan fungsi g(x).

Untuk itu tugas guru adalah menemukan strategi yang tepat agar materi ini dapat dipahami dengan tepat dan siswa dapat menyelesaikan setiap soal yang diberikan tanpa harus melihat contoh soal yang ada di buku. Ada banyak hal yang bisa dilakukan untuk bisa memperbaiki hasil belajar siswa, contohnya saja dengan menggunakan metode, model, dan media yang tepat agar siswa menjadi lebih aktif dan bersemangat dalam mengikuti pelajaran.

Banyak sekali model pembelajaran yang bisa digunakan untuk menciptakan suasana belajar yang aktif, salah satunya probing prompting. Teknik *probing-promting* secara umum merupakan suatu teknik bertanya yang dilakukan oleh guru dalam pembelajaran. *Probing-promting* adalah "pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali, sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan siswa dan pengalamannya dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari"[2].

Tidak hanya model media juga menjadi pendukung kesuksesan suatu pembelajaran. Media pembelajaran dipakai sebagai saluran atau alat perantara

[2] Subyanto Dwi Santoso,Dkk. *Upaya Meningkatkan Keaktifan Dan Prestasi Belajar Matematika Dengan Model Pembelajaran Probing-Prompting Pada Siswa Kelas X Kulit A Smk Negeri 5*. Yogyakarta. 2014. hal 54

untuk menyampaikan informasi kepada siswa.dengan adanya media diharapkan mampu merangsang siswa untuk menyukai pembelajaran tersebut. Penulis menggunakan media pembelajaran visual 3 dimensi explosion box. Explosion box merupakan kotak yang berisi gambar dan cerita yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari, media pembelajaran yang dihias dengan kreatif dan menarik sehingga dapat menarik semangat belajar siswa didalam kelas. Media pembelajaran ini digunakan untuk melihat pengaruh hasil belajar dalam bidang koqnitif.

Berdasarkan dari latar belakang masalah diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai "**Penerapan Model Pembelajaran Probing Promting Berbantu Media Explosion box pada Siswa SMA N 4 Langsa".**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran probing promting berbantu media explosion box terhadap hasil belajar siswa pada materi fungsi komposisi di SMA N 4 Langsa ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. pengaruh penerapan model pembelajaran probing promting berbantu media explosion box terhadap hasil belajar siswa pada materi fungsi komposisi SMA N 4 Langsa?

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa diharapkan dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dalam belajar dan bertanggung jawab terhadap pembelajaran. Saling bekerjasama dalam menyelesaikan persoalan serta memungkinkan siswa memperoleh hasil yang lebih baik dalam proses dalam mencapai ketuntasan belajar.
2. Bagi Guru diharapkan menjadi bahan informasi untuk memilih alternatif pembelajaran serta bahan pertimbangan untuk menentukan metode pembelajaran matematika yang lebih tepat digunakan guna meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Bagi penelitidapat menjadi eksplorasi ilmu pengetahuan dalam bidang kependidikan serta untuk mempersiapkan diri sebagai pendidikan di masa yang akan datang.

E. Batasan Masalah

1. Batasan masalah dalam penelitian ini pada materi fungsi komposisi dengan menggunakan model probing promting berbantu media explosion box, di kelas X semester 2 tahun ajaran 2018/2019.

F. Definisi Operasional Variabel

Agar tidak terjadi perbedaan terhadap istilah yang digunakan penulis dalam penelitian ini maka penulis memberikan penjelasan untuk istilah-istilah tersebut:

1. Model pembelajaran probing prompting

Model *Probing-Prompting* merupakan proses pembelajaran dengan menyajikan pertanyaan untuk menuntun dan menggali pengetahuan siswa, *probing* adalah penyelidikan dan pemeriksaan, sementara *prompting* adalah mendorong atau menuntun. *Probing-Prompting* adalah pembelajaran yang menyajikan

serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali gagasan pada siswa sehingga siswa dapat mengaitkan pengetahuan dan pengalaman yang telah dimiliki dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Selanjutnya, siswa mengkontruksi konsep-prinsip dan aturan menjadi pengetahuan baru, dengan demikian pengetahuan baru tidak diberitahukan.

2. Media Pembelajaran explosion box

Explosion box merupakan album yang berisi gambar atau cerita yang berisi tentang materi pelajaran yang dihias dengan kreatif. Media Explosion box ini digunakan untuk melihat pengaruhnya pada hasil belajar siswa dalam bidang koqnitif.

3. Hasil Belajar Siswa

belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah prilakunya sebagai akibat dari pengalaman. Belajar adalah suatu yang menunjukkan kepada perubahan perilaku atau perilaku seseorang berdasarkan praktik atau pengalaman tertentu. Selanjutnya perubahan dalam pengetahuan, sikap, dan kemampuan secara keseluruhan setelah dilakukan pengajaran disebut hasil belajar.

2. H_0:$\mu_1 \neq \mu_2$: pengaruh model pembelajaran probing prompting terhadap hasil belajar siswa hingga mencapai nilai lebih dari 75 pada materi fungsi komposisi di kelas X SMAN 4 Langsa tahun ajaran 2018/2019.

Keterangan: $\mu_1 = data\ posttest$ dan $\mu_2 = data\ pretest$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Untuk memperoleh data, penulis melakukan tes yang dilakukan sebanyak dua kali, yaitu sebelum diterapkan dan sekolah diterapkan model pembelajaran probing prompting berbantuan media pembelajaran *explosion box*. Perangkat tes disusun sesuai dengan jalan penelitian yang akan dicapai yaitu soal-soal yang berkaitan dengan fungsi komposisi. Dari hasil penelitian tersebut telah diperoleh data tes awal dan tes akhir tentang materi fungsi komposisi di kelas X yang disajikan dalam bentuk tabel berikut ini :

Tabel 4.1 Daftar nilai pretest

No	**Nama siswa**	**Nomor soal**					**Skor**	**Nilai**
		1	**2**	**3**	**4**	**5**		
1	Ardiansyah putra	3	3	2	2	4	14	70
2	Agustian	2	1	1	1	1	6	30
3	Annisa williyani	2	3	1	3	3	12	60
4	Agung irawan	2	3	4	4	1	17	85

5	Abdul gafar	3	3	2	1	2	8	40
6	Ahmad murtaza	4	4	1	2	0	6	30
7	Budiman wahyu	3	3	4	4	1	9	45
8	Bella citra	3	3	2	1	1	10	40
9	Chyntia erva yulia	4	4	1	2	0	6	30
10	Cherly indriani	3	2	1	3	3	12	60
11	Cici andrika	4	3	3	2	2	11	55
12	Cucu irawati	4	4	3	2	2	18	80
13	Dedi susilo	4	4	2	2	1	11	55
14	Intan nurhasannah	2	2	1	3	2	6	30
15	Intan wahyuni	4	3	2	0	0	18	80
16	Nursabrina	3	3	1	2	1	19	90
17	Nurul aflah	3	2	3	4	4	14	70
18	Putri Ayunda	4	3	1	1	0	18	90
19	Putra dinata	3	2	2	1	3	19	70
20	Rika arrifah sari	4	4	2	2	1	15	75
21	Ririn rianti	4	4	1	1	3	19	85
22	Safaruddin	3	4	2	1	1	7	35
23	Syahrul Hafid. K	2	2	3	3	3	11	55
24	Wahidah ismail	4	0	3	3	3	14	70
25	wardatun	3	4	3	4	2	15	75
26	Wantika Ramadhan	4	3	3	1	1	6	30

27	Zowan Ferari	4	4	2	2	1	11	55
28	Zubir Saputra	3	3	2	4	3	14	70

Tabel 4.2 Daftar nilai postest

No	Nama siswa	Nomor soal					Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Ardiansyah putra	4	3	4	4	4	19	95
2	Agustian	4	3	4	3	3	17	85
3	Annisa williyani	2	3	2	4	4	15	75
4	Agung irawan	2	3	4	4	2	15	75
5	Abdul gafar	3	3	4	3	3	16	80
6	Ahmad murtaza	2	3	1	2	4	15	75
7	Budiman wahyu	3	3	1	3	1	11	55
8	Bella citra	3	3	4	4	3	17	85
9	Chyntia erva yulia	4	4	3	2	2	15	75
10	Cherly indriani	4	4	4	3	3	18	90
11	Cici andrika	4	3	2	3	4	16	80
12	Cucu irawati	2	3	3	3	4	15	75
13	Dedi susilo	4	4	2	4	4	18	90
14	Intan nurhasannah	2	2	2	0	1	7	50

15	Intan wahyuni	4	3	4	4	3	18	90
16	Nursabrina	3	3	4	3	3	17	85
17	Nurul aflah	3	4	3	4	0	14	70
18	Putri Ayunda	4	3	4	3	3	17	85
19	Putra dinata	4	3	3	4	4	18	90
20	Rika arrifah sari	4	4	3	2	3	16	80
21	Ririn rianti	4	4	2	4	3	17	85
22	Safaruddin	3	4	2	3	2	14	70
23	Syahrul Hafid. K	2	2	3	3	4	14	70
24	Wahidah ismail	4	4	3	3	2	16	80
25	Wardatun	3	4	3	4	3	17	85
26	Wantika Ramadhan	4	3	3	3	4	17	85
27	Zowan Ferari	4	4	2	4	4	18	90
28	Zubir Saputra	3	3	4	1	2	13	65

Data yang telah dikumpylkan kemudian diolah dengan mentabulasi kedalam tabel distribusi frekuensi, hal ini bertujuan untuk memudahkan mencari rata-rata dan varians dari masing-masing data.

1. Menentukan Nilai Rata-Rata , Varians, Simpangan Baku Dan Pengujian Persyaratan Analisis Data Pretest

Langkah 1 : Menentukan Range (r)

Rentang nilai (R) = Nilai Terbesar – Nilai Terkecil

= 90 – 30 = 60

Langkah 2 : Menghitung Jumlah Kelas Interval

K = 1 + 3,3 log n

= 1 + 3,3 log 28

= 1 + 3,3 (1,45)

= 5, 775 (pembulatan 6)

Langkah 3: Menentukan Panjang Interval Kelas (P)

Panjang kelas = $\frac{range}{jumlah\ kelas\ interval}$

= $\frac{60}{6}$

= 10

4.3 Tabel Distribusi Frekuensi

No	**Kelas interval**	**Fi**	**Xi**	**Xi^2**	**Fi.Xi**	**$Fi.Xi^2$**
1	30 – 40	8	35	1225	280	9800
2	41 – 50	1	46	2116	46	2116
3	51 – 60	6	56	3136	336	18816
4	61 – 70	5	66	4356	330	21780
5	71 – 80	4	76	5776	304	23104
6	81 – 90	4	85	7225	340	28900

Jumlah	**28**	**364**	**23834**	**1636**	**104516**

Langkah 4 : Menghitung Nilai Rata-Rata ($\bar{X}$)

$$(\bar{X}) = \frac{\sum fi.xi}{fi} = \frac{1.636}{28} = 58{,}42$$

Langkah 5 : Menghitung Varians dan Simpangan Baku

$$S^2 = \frac{\sum fixi^2 - (\frac{\sum fixi)^2}{n}}{(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{(104.516) - \frac{1.636^2}{28}}{(28-1)}$$

$$S^2 = \frac{(104.516) - \frac{2.676.496}{28}}{27}$$

$$S^2 = \frac{(104.516) - 95.589}{27}$$

$$S^2 = 330{,}6$$

Mencari deviasi data

$$S = \sqrt{s^2} = \sqrt{330{,}6} = 18,$$

4.4 Membuat Tabel Penolong

Nilai	Batas kelas	Z- skor	Z- tabel	Luas daerah	Frekuensi dharapkan (f_e)	Frekuensi pengamat (f_0)	(fo- fh)	$(fo-fh)^2$	$(fo-fh)^2/fh$
30 – 40	29,5	-1,58	0,4429	0,1089	3,049	8	4,96	24,6	8,2
41 – 50	40,5	-0,97	0,3340	0,1749	4,897	1	-3,89	15,1	3,1
51 – 60	50,5	-0,41	0,1591	0,1074	3,007	6	3,00	9,00	3
61 – 70	60,5	0,13	0,0517	0,2108	5,90	5	0.90	0,81	0,1
71 – 80	70,5	0,69	0,2549	-0,2032	-5,68	4	9,68	93,7	-13
81 – 90	80,5	1,25	0,0987	0,1562	4,373	4	0,37	0,13	0,02
						28			1.42

Keterangan :

a. Batas kelas (x) = batas bawah – 0,5

= 30 – 0, 5

= 29,5

b. Z-skor $= \frac{batas\ atas - mean}{sandar\ deviasi}$

$= \frac{29,5-58,42}{18,1}$

=-1,58

c. Z- tabel adalah luas yang ada pada tabel distribusi. Setelah ketemu nilai z maka nilai dibagi menjadi 2 Z=-1,59 maka nilai z adalah Z = 1,5 dan Z=0,9

d. Luas daerah $= Z_1 - Z_2$

= 0,4429-0,3340

=0,1089

Dan seterusnya kecuali nilai tengah Luas daerah = $Z_3 - Z_4$

e. Frekuensi harapan (f_e)= luas daerah x banyak data

= 0,1089 x 28

=3,049

f. Frekuensi pengamatan (f_0) = banyak data yang muncul

= 28

Untuk mengetahui kenormalan data tersebut dapat melakukan dengan uji normalitas dapat menggunakan rumus sebagai berikut;

$$X^2 = \sum_{I-1}^{K} \frac{(Oi - Ei}{Ei}$$

= 8,2+3,1+3+0,1-13+0,02

=1,42

Kemudian disesuaikan dengan tabel distribusi normal dengan derajat kebebasan (dk)= k – 1 =10 – 1 = 9 pada tabel distribusi chi kuadrat (x^2)diperoleh chi kuadrat $x^2 pada\ taraf\ signifikan\ \sigma = 5\%$ dengan dk_9 = 16,919. Sehingga dapat disimpulkan bahwa $x^2 hitung \leq x^2 tabel$ atau 1,42 < 16,919. Dengan demikian nilai pretest eksperimen siswa berdistribusi normal.

2. Menentukan Nilai Rata-Rata , Varians, Simpangan Baku Dan Pengujian Persyaratan Analisis Data Posttest.

Langkah 1 : Menentukan Range (r)

Rentang nilai (R) = Nilai Terbesar – Nilai Terkecil

= 95– 50 = 45

Langkah 2 : Menghitung Jumlah Kelas Interval

K = 1 + 3,3 log n

= 1 + 3,3 log 28

= 1 + 3,3 (1, 44)

= 1 + 4,7

= 5, 77 (pembulatan 6)

Langkah 3: Menentukan Panjang Interval Kelas (P)

Panjang kelas = $\frac{range}{jumlah\ kelas\ interval}$

= $\frac{45}{6}$

= 7,5 (dibulatkan manjadi 8)

4.5 Tabel Panjang Interapal Kelas

No	Kelas interval	Fi	Xi	Xi^2	Fi.Xi	$Fi.Xi^2$
1	50 – 57	2	54	2.916	108	5.832
2	58 – 65	1	62	3.844	62	3.844
3	66 – 73	3	70	4.900	210	14.700
4	74 – 81	9	78	6.084	702	54.756
5	82 – 89	7	86	7.396	602	51.772
5	90 – 95	6	93	8.649	558	51.894
Jumlah		**28**	**443**	**33.789**	**2.242**	**182.798**

Langkah 4 : Menghitung Nilai Rata-Rata ($\bar{X}$)

$$(\bar{X}) = \frac{\sum fi.xi}{fi} = \frac{2242}{28} = 80$$

Langkah 5 : Menghitung Varians dan Simpangan Baku

$$S^2 = \frac{\sum fixi^2 - (\frac{\sum fixi)^2}{n}}{(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{(182.798) - \frac{2.242^2}{28}}{(28-1)}$$

$$S^2 = \frac{(182.798) - \frac{5.026.564}{28}}{27}$$

$$S^2 = \frac{(182.798) - 179.520}{27}$$

$$S^2 = 121{,}4$$

Mencari deviasi data

$$S = \sqrt{s^2} = \sqrt{121{,}4} = 11{,}0$$

4.6 Membuat Tabel Penolong

Nilai	Batas kelas	Z- skor	Z- tabel	Luas daerah	Frekuensi dharapkan (f_e)	Frekuensi pengamat (f_0)	(fo- fh)	$(fo-fh)^2$	$(fo-fh)^2/fh$
50 – 57	49,5	-2,77	0,4972	0,017	0,476	2	1,6	2,5	6,25
58 – 65	57,5	-2,04	0,4793	0,074	2,072	1	-1	1	0,5
66 – 73	65,5	-1,31	0,4049	0,182	5,096	3	-2	4	0,8
74 – 81	73,5	-0,59	0,2224	0,627	17,55	9	-8,5	72,2	4,1
82 – 89	81,5	0,13	0,0517	0,170	4,76	7	2,1	4,4	0,9
90 – 95	89,5	0,86	0,3051	-0,253	7,084	6	-1,08	-1,16	-0.1
						28			12,45

Keterangan :

a. Batas kelas (x) = batas bawah – 0,5

= 50 – 0, 5

= 49,5

b. Z-skor $= \frac{batas\ atas - mean}{sandar\ deviasi}$

$= \frac{49{,}5-80}{11}$

=-2,77

c. Z- tabel adalah luas yang ada pada tabel distribusi. Setelah ketemu nilai z maka nilai dibagi menjadi 2 Z=-1,59 maka nilai z adalah Z = 1,5 dan Z=0,9

d. Luas daerah $= Z_1 - Z_2$

=0,4972-0,4793

=0,017

Dan seterusnya kecuali nilai tengah Luas daerah = $Z_3 - Z_4$

e. Frekuensi harapan (f_e)= luas daerah x banyak data

= 0,017 x 28

=0,476

f. Frekuensi pengamatan (f_0) = banyak data yang muncul

= 28

Untuk mengetahui kenormalan data tersebut dapat melakukan dengan uji normalitas dapat menggunakan rumus sebagai berikut;

$$X^2 = \sum_{I-1}^{K} \frac{(Oi - Ei}{Ei}$$

= 12,45

Kemudian disesuaikan dengan tabel distribusi normal dengan derajat kebebasan (dk)= k – 1 =8 – 1 = 7pada tabel distribusi chi kuadrat (x^2)diperoleh chi kuadrat $x^2 pada\ taraf\ signifikan\ \sigma = 5\%$ dengan dk_7 = 14,067. Sehingga dapat disimpulkan bahwa $x^2 hitung \leq x^2 tabel$ atau 12,45< 14,067. Dengan demikian nilai pretest eksperimen siswa berdistribusi normal.

3. Uji Homogenitas

Dari hasil perhitungan pretest dan posttest telah diperoleh varians dari masing-masing kelompok terkecil (post-test) $174{,}13756$ dan varians terbesar (pre-test) $362{,}026$. Sehingga nilai F dapat dihitung sbagai berikut:

F =$\frac{18}{11} = 1{,}63$

Untuk dk pembilang = n-1 = 28 – 1= 27 (untuk varians terbesar) dan dk penyebut = = n-1 =28 – 1= 27 (untuk varians terkecil). Pada taraf signifikan $\sigma = 0{,}05$ f tabel 4,23 maka $f\ hitung \leq f\ tabel$ atau 1,63 < 4,23

4. Uji Hipotesis Satu Sample

Hipotesis statistik :

3. H_0:$\mu_0 \leq 75$: terdapat pengaruh model pembelajaran probing prompting terhadap hasil belajar siswa pada materi fungsi komposisi di kelas X SMAN 4 Langsa tahun ajaran 2018/2019.
4. H_0:$\mu_0 > 75$: terdapat pengaruh model pembelajaran probing prompting terhadap hasil belajar siswa lpada materi fungsi komposisi di kelas X SMAN 4 Langsa tahun ajaran 2018/2019.

Untuk menguji hipotesis dapat menggunakan rumus:

$$t_{hit} = \frac{\bar{d}}{S_d / \sqrt{n}}$$

Dimana:

H_0 ditolak apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$

Dari data diperoleh varians

Sumber varians	Nilai
N	28
Standar deviasi	118,4
D	-21,6
D^2	20.005

$$S = \sqrt{\frac{1}{N-1}\left\{\sum D - \frac{\sum D^2}{N}\right.}$$

$$S = \sqrt{\frac{1}{28-1}\left\{20.005 - \frac{-605^2}{28}\right.}$$

$$S = \sqrt{\frac{378.840}{27}}$$

$$S = \sqrt{14.031}$$

$$S = 118,4$$

$T_{hit} = \frac{\frac{D}{N}}{S_d / \sqrt{n}}$

$= \frac{\frac{605}{28}}{118,4 / \sqrt{28}}$

=-2,8

Dengan taraf signifikan $\sigma = 0{,}05$ dan derajat kebeebasan (dk= 28-1=27) diperoleh t_{tabel} =2,052 maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu 2,8> 2,0 maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwah hasil belajar sswa setelah menggunakan model pembelajaran probing prompting berbantuan media belajar explosion box di kelas X SMA Negeri 4 Langsa

B. PEMBAHASAN

Teknik *probing-promting* secara umum merupakan suatu teknik bertanya yang dilakukan oleh guru dalam pembelajaran. Proses pembelajarannya menekan pada keaktifan dan pengalaman siswa dalam memahami materi yang dipelajari. Bukan hanya sekedar menemukan konsep dan menghafal konsep, namun juga mereka perlu paham benar langkah-langkah dalam menemukan konsep tersebut. *probing-promting* adalah "pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali, sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan siswa dan pengalamannya dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari"[14].

Langkah-langkah dalam model pembelajaran probing-prompting menurut Fitria Aisyah Rahmawati dapat dijabarkan sebagai berikut; (1) siswa melakukan observasi (mengamati, mengukur, mencatat data) terhadap situasi baru, misalnya dengan mengamati gambar, cerita atau situasi lainnya yang mengandung teka-teki; (2) siswa merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil dalam merumuskannya; (3) guru mengajukan pertanyaan sesuai dengan indikator kepada

[14] Subyanto Dwi Santoso,Dkk. *Upaya Meningkatkan Keaktifan Dan Prestasi Belajar Matematika Dengan Model Pembelajaran Probing-Prompting Pada Siswa Kelas X Kulit A Smk Negeri 5*. Yogyakarta. 2014 .Hal 54

seluruh siswa; (4) siswa merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil dalam merumuskannya; (5) siswa menjawab pertanyaan; (6) siswa mengajukan pertanyaan atau sanggahan; (7) siswa membuat kesimpulan.

Model pembelajaran probing prompting digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui pengaruhnya dalam meningkatkan hasil belajar siswa di SMA Negeri 4 Langsa. Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah skor pre-test dan post-test. Skor pre-test adalah data yang didapatkan sebelum diterapkannya model pembelajaran probing prompting, dan skor post-test adalah data yang didapatkan setelah digunakannya model pembelajaran probing prompting berbantuan media pembelajaran explosion box.

Berdasarkan data yang terkumpul dan telah dlakukan pengolahan data ternyata sampel yang diambil dalam penelitian ini mempunyai varians yang sama (homogen) dan kedua sampel yang digunakan memilki sebaran data distribusi normal serta hipotesis yang diajukan menerima H_a yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran probing prompting terhadap hasil belajar siswa pada materi fungsi komposisi di kelas X SMAN 4 Langsa tahun ajaran 2018/2019.

Berdasarkan hasil analisis data taraf signifikan $\sigma = 0{,}05$ dan derajat kebeebasan (dk= 28-1=27) diperoleh $t_{tabel} = 2{,}0$ maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $28 > 2{,}0$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapatpengaruh hasil belajar sswa setelah menggunakan model pembelajaran probing prompting berbantuan media belajar explosion box di kelas X SMA Negeri 4 Langsa lebih dari 75.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa terdapat pengaryh model pembelajaran probing prompting model pembelajaran probing prompting terhadap hasil belajar siswa lebih dari 75 pada materi fungsi komposisi di kelas X SMAN 4 Langsa tahun ajaran 2018/2019.

B. Saran

1. Dalam pembelajaran diharapkan kepada guru untuk melibatkan siswa, karena dengan melibatkan siswa secara langsung dapat meningkatkan kualitas belajarnya.
2. Hasil penelitian ini hendaknya dapat dijadikan sebagai salah satu dari sekian banyak informasi dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa khususnya dalam pelajaran matematika.
3. Guru dapat mempertimbangkan untuk menerapkan model pembelajaran probing prompting dalam meningkatkan hasil belajar siswa.
4. Sekolah dapat memperhatikan peningkatan hasil belajar siswa disetiap semesternya agar bisa dilakukan inovasi-inovasi baru dalam berbagai hal.