

## Efektivitas Model Pembelajaran Group Investigation dan Problem Based Learning Berbantuan Powerpoint terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Turunan Kelas XI

Erwin Triwinasisto<sup>1</sup>, Agung Handayanto<sup>2</sup>, Ali Shodiqin<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas PGRI Semarang

<sup>1</sup>[sistoyers@gmail.com](mailto:sistoyers@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa, kurangnya variasi metode dalam pembelajaran, sehingga motivasi belajar rendah dan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yang rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata hasil belajar antara siswa yang dikenai model pembelajaran GI berbantuan *powerpoint*, PBL berbantuan *powerpoint* dan model konvensional dan untuk mengetahui pembelajaran manakah yang lebih baik serta untuk mengetahui hubungan antara motivasi belajar terhadap hasil belajar. Kesimpulan penelitian ini 1) Terdapat perbedaan rata-rata nilai hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan *powerpoint*, model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *powerpoint* dan model pembelajaran konvensional. Karena berdasarkan uji anava didapat nilai signifikansi  $0,002 < 0,05$ . 2) Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran dengan *Group Investigation* berbantuan *powerpoint* lebih baik daripada siswa yang mendapat perlakuan model pembelajaran konvensional. 3) Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *powerpoint* lebih baik daripada siswa yang mendapat perlakuan model pembelajaran konvensional. 4) Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan *powerpoint* dan *Problem Based Learning* berbantuan *powerpoint*. Karena berdasarkan Uji t dua pihak  $t_{hitung} > t_{table} = 2,563 > 1,667$  5) Terdapat pengaruh positif antara motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan *powerpoint*. Ini ditunjukkan dengan nilai regresi  $\hat{Y} = 3,009 + 0,940X_1$ . 6) Terdapat pengaruh positif antara motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *powerpoint*. Ini ditunjukkan dengan nilai regresi  $\hat{Y} = 5,277 + 0,894X_2$ . 7) Terdapat pengaruh positif antara motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Ini ditunjukkan dengan nilai regresi  $\hat{Y} = 16,027 + 0,697X_3$  Kesimpulan yang diperoleh adalah hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dan model model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *powerpoint* efektif dan lebih baik daripada pembelajaran Konvensional.

**Kata Kunci:** GI (*Group Investugation*); PBL (*Problem Based Learning*); *Powerpoint*; Hasil belajar

### ABSTRACT

This research is motivated by the low student learning outcomes, so variations in learning methods, so low motivation to learn and influence on student learning outcomes are low. This study studies to study whether there is a difference in average learning outcomes between students who are subjected to powerpoint-assisted GI learning models, powerpoint-assisted PBLs and conventional models and to learn better learning to study the relationship between learning and learning outcomes. Conclusions of this study 1) There is a difference in the average learning value of students who use powerpoint assisted *Group Investigation* learning models, powerpoint assisted learning models and conventional learning models. Because based on anava test, the significance value is  $0.002 < 0.05$ . 2) The learning outcomes of students who use the learning model with Powerpoint-assisted *Group Investigation* are better than students who get conventional learning model learning. 3) Student learning outcomes using powerpoint-assisted *Problem Based Learning* models are better than students who get conventional learning models. 4) There is no difference in student learning outcomes between powerpoint assisted *Group Investigation* learning models and powerpoint assisted *Problem Based Learning*. Because the two-party t test  $> t_{table} = 2.563 > 1.667$

5) There is a positive influence between learning motivation on student learning outcomes using the Power Investigation-assisted Group Investigation learning model. This is considered with a regression value of  $\hat{Y} = 3.009 + 0.940X1$ . 6) There is a positive influence between learning motivation on student learning outcomes that use the powerpoint-assisted Problem Based Learning model. This is considered with a regression value of  $\hat{Y} = 5.277 + 0.894X2$ . 7) Having a positive influence between learning motivation on student learning outcomes using conventional learning models. This answers with the regression value  $\hat{Y} = 16.027 + 0.697 X3$  The conclusion obtained is the learning outcomes of students who use the Group Investigation learning model and the Problem Based Learning model of learning assisted by effective and better powerpoint for conventional learning.

**Keywords:** GI (Group Investigation), PBL (Problem Based Learning), Powerpoint, Learning Outcomes.

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (Sisdiknas No. 20 Tahun 2003). Keberhasilan dalam pengajaran dipengaruhi oleh perubahan dan pembaruan dalam segala komponen-komponen pendidikan. Proses pembelajaran yang terjadi di lingkungan sekolah (pendidikan formal) melibatkan berbagai komponen antara lain tujuan, peserta didik, pendidik, bahan, metode, evaluasi, dan situasi yang saling berhubungan dalam suatu aktifitas pendidikan. Keberhasilan sebuah pengajaran dipengaruhi oleh model dan media yang digunakan.

Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar yang masih rendah adalah guru masih menggunakan pembelajaran konvensional dengan metode ceramah yang membuat siswa merasa bosan dan kurang aktif dalam belajar. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang membuat siswa aktif, saling bekerja sama dan menyenangkan. *Group Investigation (GI)* adalah suatu model pembelajaran yang kegiatan pembelajarannya diisi dengan kesepakatan-kesepakatan bersama antara guru dan peserta didik dalam pembagian kelompok, pembagian tugas atau sub topik yang akan dipelajari, jadwal presentase dan lain-lain (Setiawan, 2006: 7-12) Komponen-komponen yang terdapat pada model pembelajaran TGT adalah penyajian materi, tim, game, turnamen, dan penghargaan kelompok. Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif model TGT, memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, kerja sama, persaingan sehat, dan keterlibatan belajar (Darmayanti, dkk, 2016 : 3). Salah satu model pembelajaran kooperatif lainnya adalah model *Problem Based Learning (PBL)*. Pembelajaran kooperatif tipe PBL merupakan model pembelajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para peserta didik belajar berfikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan (Duch, 1995).

Berdasarkan ruang lingkup diatas, tujuan penelitian ini adalah: 1) Untuk mengetahui terdapat perbedaan hasil belajar antara model pembelajaran *Group Investigation (GI)* berbantuan *powerpoint*, dengan *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan *powerpoint* dan model pembelajaran konvensional. 2) Untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* berbantuan *powerpoint* itu lebih baik dari model pembelajaran konvensional. 3) Untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan *powerpoint* lebih baik dari model pembelajaran konvensional. 4) Untuk mengetahui perbedaan efektivitas antara

model pembelajaran *Group Investigation* (GI) berbantuan *powerpoint* dan *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *powerpoint* terhadap hasil belajar siswa. 5) Untuk mengetahui motivasi belajar berpengaruh positif terhadap hasil belajar dengan *Group Investigation* (GI) berbantuan *powerpoint*. 6) Untuk mengetahui motivasi belajar berpengaruh positif terhadap hasil belajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *powerpoint*. 7) Untuk mengetahui motivasi belajar berpengaruh positif terhadap hasil belajar dengan model pembelajaran konvensional.

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan mengacu pada tipe *true experimental design*. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Wiradesa Kab. Pekalongan, jenis penelitian ini ialah penelitian kuantitatif, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA N 1 Wiradesa Tahun Ajaran 2018/2019. Sampel yang diambil kelas XI MIPA 1, XI MIPA 2, XI MIPA 3, kelas yang pertama XI MIPA 3 (eksperimen 1) dalam kegiatan mengajar mendapatkan pembelajaran GI berbantuan powerpoint. Kelas yang kedua XI MIPA 2 (eksperimen 2) dalam kegiatan mengajar mendapatkan pembelajaran PBL berbantuan powerpoint dan kelas yang ketiga kelas XI MIPA 1 (kontrol).

Teknik pengumpulan data menggunakan metode dokumentasi, metode tes, metode observasi. Metode dokumentasi dilakukan untuk mendapatkan data-data yang mendukung penelitian, metode tes digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar matematika pada materi bangun datar, metode observasi merupakan teknik pengumpulan data yang menggunakan pengamatan terhadap objek penelitian. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini bisa dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain penelitian

Kelompok	Perlakuan	Respon
Eksperimen 1	$X_1$	$Y_1$
Eksperimen 2	$X_2$	$Y_2$
Kontrol	$X_3$	$Y_3$

Keterangan :

$X_1$ : Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran GI berbantuan powerpoint

$X_2$ : Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran PBL berbantuan powerpoint

$X_3$ : Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran konvensional.

$Y_1$ : Rata-rata hasil belajar siswa kelompok eksperimen 1.

$Y_2$ : Rata-rata hasil belajar siswa kelompok eksperimen 2.

$Y_3$ : Rata-rata hasil belajar siswa kelompok kontrol.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah diberikan tes prestasi belajar siswa diperoleh data akhir yang kemudian dianalisis. Tes hasil belajar siswa berjumlah 8 butir soal dengan semua soal berbentuk uraian. Tes ini diberikan setelah proses pembelajaran materi turunan dilaksanakan. Tes hasil belajar siswa diikuti 105 siswa yang terdiri dari 35 siswa kelas eksperimen 1 (XI MIPA 3), 35 siswa kelas eksperimen 2 (XI MIPA 2), 35 siswa kelas kontrol (XI MIPA 1).

### Uji beda antara model pembelajaran GI berbantuan powerpoint, model pembelajaran PBL berbantuan powerpoint, dan model pembelajaran konvensional

Setelah diberi perlakuan, barulah peneliti mengevaluasi ketiga sampel tersebut, lalu diperoleh data. Untuk uji normalitas baik kelas eksperimen 1, eksperimen 2, kelas kontrol berdasarkan analisis didapat keputusan  $H_0$  diterima, artinya sampel ketiga kelas berasal dari populasi berdistribusi normal, untuk uji homogenitas didapatkan bahwa ketiga kelas sampel

tersebut mempunyai varians yang sama (homogen) sedangkan untuk uji analisis varian satu jalan menghasilkan tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar ketiga kelompok.

**ANOVA**

Hasil Belajar

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	801.448	2	400.724	6.514	.002
Within Groups	6274.743	102	61.517		
Total	7076.190	104			

Berdasarkan hasil uji anova diatas diketahui nilai signifikansi  $0,002 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak. Sehingga kesimpulan yang diperoleh ada perbedaan model pembelajaran dari ketiga kelas setelah diberi perlakuan.

**Uji beda antara model pembelajaran GI berbantuan powerpoint dan model pembelajaran konvensional**

Untuk mengetahui apakah nilai rata-rata prestasi belajar siswa kelas yang mendapat model pembelajaran GI berbantuan powerpoint lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil penelitian pada bagian pengujian hipotesis 2 diketahui bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa atau mean untuk kelas dengan model pembelajaran *Group Investigation* adalah sebesar 78,7429, sementara untuk kelas dengan model pembelajaran konvensional adalah sebesar 77,7714. Kemudian diketahui nilai *mean difference* adalah sebesar 0,97143. Nilai tersebut menunjukkan selisih antara rata-rata hasil belajar matematika pada kelompok eksperimen 1 dan kelompok kontrol. Dengan demikian  $H_{a2}$  diterima dan  $H_{o2}$  ditolak.

**Uji beda antara model pembelajaran PBL berbantuan powerpoint dan model pembelajaran konvensional**

**Group Statistics**

Kelompok		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Belajar	Kelompok Eksperimen 2	35	<b>84.0571</b>	7.42786	1.25554
	Kelompok Kontrol	35	<b>77.7714</b>	5.83643	.98654

Untuk mengetahui apakah nilai rata-rata prestasi belajar siswa kelas yang mendapat model pembelajaran PBL berbantuan powerpoint lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil penelitian pada bagian pengujian hipotesis 3 diketahui bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa atau *mean* untuk kelas dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah sebesar 84,0571, sementara untuk kelas dengan model konvensional adalah sebesar 77,7714. Kemudian diketahui nilai *mean difference* adalah sebesar 6,28571. Nilai tersebut menunjukkan selisih antara rata-rata hasil belajar matematika pada kelompok eksperimen 2 dan kelompok kontrol. Dengan demikian  $H_{a3}$  diterima dan  $H_{o3}$  ditolak.

**Uji beda antara model pembelajaran GI berbantuan powerpoint dan model pembelajaran PBL berbantuan powerpoint**

Untuk mengetahui apakah nilai rata-rata prestasi belajar siswa kelas yang mendapat model pembelajaran GI berbantuan powerpoint lebih baik daripada model pembelajaran PBL berbantuan powerpoint. Dari perhitungan dengan menggunakan uji scheffe diperoleh  $F_{hitung} = 1,086$  dan  $F_{tabel} = 3,094$ . Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$

ditolak yang artinya tidak terdapat perbedaan rata-rata model pembelajaran GI dengan model pembelajaran PBL berbantuan powerpoint terhadap hasil belajar siswa.

#### Group Statistics

Kelompok		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Belajar	Eksperimen 1	35	<b>78.7429</b>	9.76290	1.65023
	Eksperimen 2	35	<b>84.0571</b>	7.42786	1.25554

Dari table di atas diketahui bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa atau *mean* untuk kelompok eksperimen 1 adalah sebesar 78,7429, sementara untuk kelompok eksperimen 2 adalah sebesar 84,0571. Kemudian diketahui nilai *mean difference* adalah sebesar -5,31429. Kemudian diketahui nilai  $t_{hitung}$  sebesar 2,563. Selanjutnya nilai  $t_{tabel}$  diperoleh dari nilai  $df$  yaitu sebesar 1,667, sehingga  $t_{hitung}$  sebesar  $2,563 > t_{tabel}$  1,667. Dengan demikian  $H_{a4}$  diterima dan  $H_{o4}$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan efektifitas antara model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan *powerpoint* dan *Problem Based Learning* berbantuan *powerpoint* terhadap hasil belajar siswa.

#### Motivasi belajar berpengaruh positif terhadap hasil belajar dengan model pembelajaran GI berbantuan powerpoint

Uji regresi linier sederhana dilakukan untuk menguji adanya pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa pada kelas yang mendapatkan perlakuan model pembelajaran GI berbantuan powerpoint. Dengan menggunakan program SPSS dan dari data nilai hasil belajar siswa sejumlah 35 dari table linearitas diperoleh nilai signifikansi  $0,470 > 0,05$ , artinya terdapat hubungan linear secara signifikan antara variabel motivasi belajar (X) dengan hasil belajar (Y). Kemudian diperoleh  $F_{hitung}$  sebesar 1,066, sedangkan  $F_{tabel}$  diperoleh pada tabel distribusi F dengan taraf signifikansi 0,05. Diketahui  $df$  15.12, sehingga berdasarkan tabel nilai F diperoleh  $F_{tabel}$  sebesar 2,62. Karena nilai  $F_{hitung}$  ( $1,066$ )  $< F_{tabel}$  ( $2,62$ ), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan linear secara signifikan antara variabel. Persamaan regresinya  $\hat{Y} = 3,009 + 0,940X_1$ .

Berdasarkan penghitungan diperoleh nilai  $t_{tabel}$  pada variabel motivasi belajar sebesar 15,802. Besarnya nilai  $t_{tabel}$  untuk taraf signifikan 5%  $db = 33$  ( $db = N - 2$  untuk  $N = 35$ ) yaitu 1,692 taraf signifikan 5%, jadi  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_{a5}$  diterima dan  $H_{o5}$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar berpengaruh positif terhadap hasil belajar dengan *Group Investigation* berbantuan *powerpoint*.

#### Motivasi belajar berpengaruh positif terhadap hasil belajar dengan model pembelajaran PBL berbantuan powerpoint

Uji regresi linier sederhana dilakukan untuk menguji adanya pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa pada kelas yang mendapatkan perlakuan model pembelajaran PBL berbantuan powerpoint.

Dengan menggunakan program SPSS dan dari data nilai hasil belajar siswa sejumlah 35 diperoleh nilai signifikansi  $0,869 > 0,05$ , artinya terdapat hubungan linear secara signifikan antara variabel motivasi belajar (X) dengan hasil belajar (Y). Kemudian diperoleh  $F_{hitung}$  sebesar 0,561, sedangkan  $F_{tabel}$  diperoleh pada tabel distribusi F dengan taraf signifikansi 0,05. Diketahui  $df$  15.18, sehingga berdasarkan tabel nilai F diperoleh  $F_{tabel}$  sebesar 2,27. Karena nilai  $F_{hitung}$  ( $0,561$ )  $< F_{tabel}$  ( $2,27$ ), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan linear secara signifikan antara variabel motivasi belajar (X) dengan hasil belajar matematika (Y). Persamaan regresinya  $\hat{Y} = 5,277 + 0,894X_2$ .

Berdasarkan penghitungan diperoleh nilai  $t_{tabel}$  pada variabel motivasi belajar sebesar 11,491. Besarnya nilai  $t_{tabel}$  untuk taraf signifikan 5%  $db = 33$  ( $db = N - 2$  untuk  $N$

=35) yaitu 1,692 taraf signifikan 5%, jadi  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_{a6}$  diterima dan  $H_{o6}$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar berpengaruh positif terhadap hasil belajar dengan *Problem Based Learning* berbantuan *powerpoint*.

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
THB2 * TMB2	Between Groups	(Combined) Linearity	2936.610	16	183.538	7.129	.000
		Deviation from Linearity	2720.154	1	2720.154	105.662	.000
		Within Groups	216.456	15	14.430	.561	.869
Total			463.390	18	25.744		
Total			3400.000	34			

### Motivasi belajar berpengaruh positif terhadap hasil belajar dengan model pembelajaran konvensional

Uji regresi linier sederhana dilakukan untuk menguji adanya pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa pada kelas yang mendapatkan perlakuan model pembelajaran konvensional.

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
THB3 * TMB3	Between Groups	(Combined) Linearity	2283.470	15	152.231	2.591	.026
		Deviation from Linearity	1569.677	1	1569.677	26.711	.000
		Within Groups	713.793	14	50.985	.868	.600
Total			1116.530	19	58.765		
Total			3400.000	34			

Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai signifikansi  $0,600 > 0,05$ , artinya terdapat hubungan linear secara signifikan antara variabel motivasi belajar (X) dengan hasil belajar (Y). Kemudian diperoleh  $F_{hitung}$  sebesar 0,868, sedangkan  $F_{tabel}$  diperoleh pada tabel distribusi F dengan taraf signifikansi 0,05. Diketahui df 14.19, sehingga berdasarkan tabel nilai F diperoleh  $F_{tabel}$  sebesar 2,26. Karena nilai  $F_{hitung}$  ( $0,868$ )  $< F_{tabel}$  ( $2,26$ ), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan linear secara signifikan antara variabel motivasi belajar (X) dengan hasil belajar matematika (Y). Persamaan regresinya  $\hat{Y} = 16,027 + 0,697X_3$ . Berdasarkan penghitungan diperoleh nilai  $t_{tabel}$  pada variabel motivasi belajar sebesar 5,320. Besarnya nilai  $t_{tabel}$  untuk taraf signifikan 5% db = 33 (db = N - 2 untuk N = 35) yaitu 1,692 taraf signifikan 5%, jadi  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_{a7}$  diterima dan  $H_{o7}$  ditolak.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa: 1) Terdapat perbedaan rata-rata nilai hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan *powerpoint*, model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *powerpoint* dan model pembelajaran konvensional. 2) Hasil belajar siswa

yang menggunakan model pembelajaran dengan *Group Investigation* berbantuan *powerpoint* lebih baik daripada siswa yang mendapat perlakuan model pembelajaran konvensional. 3) Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *powerpoint* lebih baik daripada siswa yang mendapat perlakuan model pembelajaran konvensional. 4) Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan *powerpoint* dan *Problem Based Learning* berbantuan *powerpoint*. 5) Terdapat pengaruh positif antara motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan *powerpoint*. 6) Terdapat pengaruh positif antara motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *powerpoint*. 7) Terdapat pengaruh positif antara motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil penelitian maka diajukan saran: 1) Diharapkan model pembelajaran GI dan PBL dapat digunakan sebagai alternative guru dalam mengajar. 2) Sebaiknya guru dapat memilih strategi, metode, dan model pembelajaran yang tepat, sehingga tercapai hasil belajar matematika yang semaksimal mungkin.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Alhamdulillah atas segala puji Allah yang telah menciptakan alam semesta dengan segala isinya. Dengan penuh rasa syukur, penyusun mempersembahkan lembaran-lembaran sederhana ini kepada: (1) orangtua tercinta, Bapak Paimin dan Ibu Kunarsih yang telah memberikan doa, dukungan berupa moril dan material, serta memberikan motivasi sepenuhnya, (2) Bapak Ir. Agung Handayanto, M.Kom selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan dan motivasi, (3) Bapak Ali Shodiqin, M.Si., selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan dan motivasi, (4) Teman-teman seperjuangan yang memperjuangkan tanda tangan pembimbing.

### DAFTAR PUSTAKA

- Paloloang, Muhammad Fachri Baharuddin. 2014. Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Panjang Garis Singgung Persekutuan Dua Lingkaran Di Kelas VIII SMP Negeri 19 Palu, Vol. II No.1, Maret :67 – 77.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar dan Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia. Bandung: Pustaka Setia.
- Oktaviani, Melina, Dwiyono Hari Utomo dan J. P. Buranda. 2013. Perbandingan Model Pembelajaran *Group Investigation* dan *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI SMA Negeri 4
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito
- Wahab, Rohmalina. 2015. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers.