



## **Pengaruh Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Siswa**

Anna Juniar<sup>a,\*</sup>, Privil Mistryanto<sup>b</sup>, Niru Sapla<sup>a</sup>, Dewi<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Negeri Medan, Medan

<sup>b</sup>Jurusan Farmasi, Universitas Tjut Nyak Dhien

\*Alamat Korespondensi: [anna.juniar@gmail.com](mailto:anna.juniar@gmail.com)

---

### **Abstract:**

*This study aims to find out: 1) whether the increase in student learning outcomes taught by the Guided Inquiry model is higher than the increase in student learning outcomes taught by Conventional models; 2) whether the increase in the Science Process Skill (SPS) of students who are taught with the Guided Inquiry model is higher than the increase in the student's SPS that is taught with Conventional models; 3) is there a significant correlation between learning outcomes and student SPS through the application of Guided Inquiry model. The population of this study is all students of class XI MIA 1 Binjai Public High School and Binjai 5 Public High School year 2017/2018. Samples were taken using purposive sampling technique as many as two classes. The test instrument used is 40 multiple choice questions (cognitive), 10 essay questions (SPS). The non-test instruments used were observation sheets (affective, psychomotor) and questionnaire sheets. Based on the results of the study it can be concluded that there is an increase in learning outcomes, science process skills and there is a significant correlation in students who are taught by using the Guided Inquiry model higher than the increase in student learning outcomes using Conventional models.*

### **Keywords:**

*Guided Inquiry, Science Process Skills, Salt Hydrolysis, Solubility and Solubility Products*

---

## **PENDAHULUAN**

Pembelajaran kimia merupakan salah satu pembelajaran IPA yang dalam prosesnya melibatkan peran siswa untuk memahami suatu konsep kimia. Pemahaman siswa terhadap konsep kimia dapat dibentuk melalui keaktifan siswa dalam proses “mencari tahu” dan “berbuat” seperti kegiatan eksperimen atau demonstrasi yang dapat membantu siswa dalam mengkonstruksikan pengetahuan yang dimilikinya. Hal ini sesuai dengan Assriyanto (2014) yang menyatakan bahwa “siswa tidak hanya sekedar menerima informasi yang diberikan guru tetapi siswa melibatkan diri dalam proses untuk menemukan ilmu itu sendiri dan harus

terampil menerapkan pengetahuannya dalam menghadapi masalah kehidupan dan teknologi”.

Peran guru dalam pembelajaran yang menekankan pada proses hanyalah sebagai pembimbing dan pengarah, sedangkan yang menggerakkan proses tersebut adalah siswa sendiri. Penguasaan proses tersebut memerlukan keterampilan ilmiah yang tercakup dalam keterampilan proses sains.

Keterampilan Proses Sains (KPS) merupakan pengembangan keterampilan fisik dan mental yang bersumber dari kemampuan-kemampuan mendasar yang dimiliki seseorang (Semiawan, 1992).

Pembelajaran berbasis penyelidikan kini semakin populer di kurikulum sains, penelitian dan pengembangan internasional

serta pengajaran. Salah satu alasan utamanya adalah keberhasilannya dapat ditingkatkan secara signifikan karena perkembangan teknis terkini yang memungkinkan proses penyelidikan didukung oleh lingkungan belajar elektronik (Pedaste, 2015 dan Neil, 2015). Salah satu model pembelajaran berbasis penyelidikan adalah Inkuiri Terbimbing.

Penggunaan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) merupakan salah satu solusi dalam memperbaiki kualitas pembelajaran kimia yang terjadi saat ini disekolah tersebut karena dengan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing yang memiliki karakteristik melakukan percobaan akan melatih siswa meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar mereka (Juniar et al, 2017)

Hasil wawancara dengan guru kimia di SMAN 1 Binjai Ibu Dra. Lorista Pane dan guru kimia di SMAN 5 Binjai Ibu Nurjannah, S. Pd diketahui bahwa proses pembelajaran kimia masih cenderung berpusat kepada guru. Ketika guru mengajar lebih sering menggunakan metode ceramah, dimana siswa diberikan konsep-konsep langsung oleh guru kemudian siswa mengerjakan soal berdasarkan konsep tersebut. Selain itu, siswa kurang dapat memahami konsep materi hidrolisis garam dan konsep kelarutan dan hasil kali kelarutan. Hal ini terjadi karena guru hanya menjejalkan materi tanpa melibatkan siswa untuk menemukan konsep sendiri, sehingga siswa hanya didorong untuk menghafal tanpa tau konsep yang mendasarinya. Otak anak yang dipaksa untuk menimbun dan mengingat berbagai informasi tanpa dituntut memahaminya membentuk lulusan yang hanya pintar teoretis namun miskin aplikasi (Wardani, dkk, 2009).

Pemanfaatan laboratorium kimia di SMA Negeri 1 Binjai dan SMANegeri 5 Binjai masih belum optimal, hal ini terjadi karena kegiatan praktikum masih jarang dilakukan. Ketika praktikum dilaksanakan, siswa hanya mengikuti petunjuk atau alur kerja yang di demonstrasikan oleh guru. Petunjuk praktikum yang digunakan berupa instruksi langsung yang kurang mengaktifkan siswa

sehingga keterampilan proses sains siswa kurang berkembang (Arifin, dkk, 2015).

Beberapa Penelitian terdahulu telah membuktikan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar (kognitif, afektif dan psikomotorik) serta keterampilan proses sains siswa, antara lain Hanifah Setiowati (2015), dan Koksas dan Berberoglu (2014). Dalam penelitian yang terpisah di SMA, ketiga Penelitian itu menemukan bahwa Inkuiri Terbimbing mampu memperbaiki respons siswa dalam belajar kimia (kognitif, afektif, maupun psikomotor).

Berdasarkan paparan di atas, penulis tertarik mengadakan penelitian tentang bagaimana pengaruh penerapan inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa pada materi hidrolisis garam dan kelarutan dan hasil kali kelautan di SMA Negeri 1 Binjai dan SMANegeri 5 Binjai.

## **METODE**

Penelitian ini telah dilaksanakan di SMA Negeri 1 Binjai pada materi Hidrolisis Garam dan SMA Negeri 5 Binjai pada materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Januari sampai bulan Mei pada tahun ajaran 2017/2018. Dalam interval waktu ini sudah termasuk kegiatan survei, penyusunan proposal penelitian, proses penelitian, dan penyusunan laporan penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa SMA Negeri 1 Binjai dan SMA Negeri 5 Binjai kelas XI semester genap tahun ajaran 2017/2018 dengan kurikulum 2013 yang sama. SMA Negeri 1 Binjai terdiri dari 7 kelas, yaitu kelas XI MIA 1 s/d XI MIA 7 dengan jumlah siswa rata-rata perkelas 40 orang. Sedangkan SMA Negeri 5 Binjai terdiri dari 4 kelas, yaitu kelas XI MIA 1 s/d MIA 4 dengan jumlah siswa rata-rata perkelas 38 orang. Sampel dalam penelitian diambil dengan menggunakan teknik purposive sampling, dimana peneliti menentukan langsung sampel yang akan diteliti. Hal ini dikarenakan guru yang mengajar sama, waktu pengajaran yang tidak

terlalu berjauhan, bahan ajar yang sama, dan kemampuan awal siswa yang sama, sehingga akan mempermudah proses penelitian.

Sampel kelas yang diambil sebanyak 2 kelas yaitu kelas XI MIA-1 sebagai kelas eksperimen yang diberi pengajaran melalui model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan kelas XI MIA-3 sebagai kelas kontrol yang diajarkan dengan model pembelajaran Konvensional. Sampel siswa di SMA Negeri 1 Binjai untuk masing-masing kelas berjumlah 38 siswa, sedangkan sampel siswa di SMA Negeri 5 Binjai untuk masing-masing kelas berjumlah 32 siswa.

Variabel bebas penelitian adalah penggunaan model Inkuiri Terbimbing. Variabel terikat adalah peningkatan hasil belajar ranah kognitif dan keterampilan proses sains siswa, hasil belajar ranah afektif dan psikomotorik siswa pada pokok bahasan Hidrolisis Garam dan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan. Variabel kontrol penelitian adalah guru yang mengajar sama.

Desain dalam penelitian ini adalah Quasi Eksperimental jenisnya Desain Non-equivalent Group pretest-posttest, dengan menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Metode pengumpulan data penelitian ini menggunakan tes keterampilan proses sains dalam bentuk soal essay berjumlah 10 soal dan hasil belajar ranah kognitif dalam bentuk soal pilihan berganda berjumlah 20 soal, lembar observasi afektif dan psikomotorik, dan angket tanggapan siswa terhadap model pembelajaran Inkuiri Terbimbing.

Hasil penelitian ini dianalisis secara bertahap, yaitu: uji peningkatan (gain) hasil belajar dan keterampilan proses sains, uji normalitas, uji homogenitas, uji korelasi, uji hipotesis. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji-t pihak kanan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

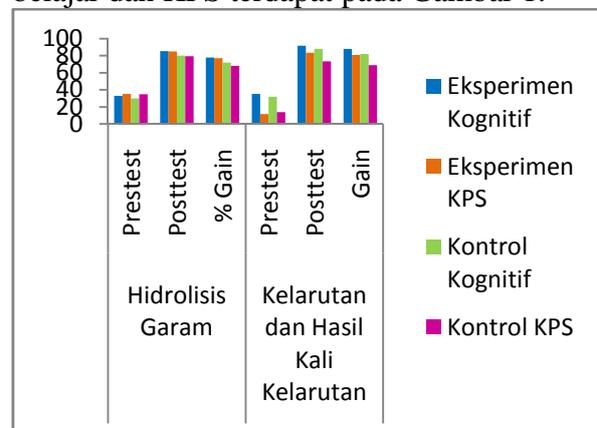
Analisis data pretest hasil belajar ranah kognitif dan keterampilan proses sains siswa diperoleh rata-rata nilai pretest siswa kelas sampel SMAN 1 Binjai dan SMAN 5 Binjai yang tidak jauh berbeda. Hal ini menunjukkan bahwa sampel berangkat pada keadaan awal

yang sama. Analisis data akhir posttest hasil belajar kognitif dan keterampilan proses sains siswa pada masing-masing kelas menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Data rata-rata pretest dan posttest serta gain hasil belajar kognitif dan keterampilan proses sains dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Ringkasan rata-rata *pretest- posttest* dan gain hasil belajar dan keterampilan proses sains

Sekolah	Variabel	Rata-rata		Gain
		Pretest	posttest	
SMAN 1 Binjai (Hidrolisis Garam)	Hasil Belajar Kognitif	33,03	85,39	0,78
	KPS (Eksperimen)	35,15	84,91	0,77
	Hasil Belajar Kognitif	30,00	80,26	0,72
	KPS (Kontrol)	34,70	79,29	0,68
SMAN 5 Binjai (Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan)	Hasil Belajar Kognitif	35,31	91,87	0,88
	KPS (Eksperimen)	11,53	83,34	0,81
	Hasil Belajar Kognitif	31,71	87,96	0,82
	KPS (Kontrol)	13,97	73,51	0,69

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa peningkatan hasil belajar dan keterampilan proses sains kelas eksperimen (Inkuiri Terbimbing) lebih tinggi daripada kelas kontrol. Adapun peningkatan hasil belajar dan KPS terdapat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Peningkatan Hasil Belajar dan KPS

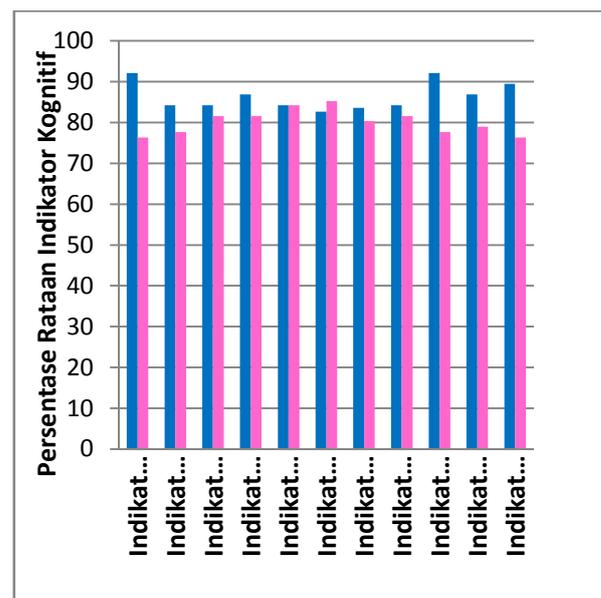
Dari data posttest hasil belajar siswa dilakukan analisis terhadap ketercapaian indikator pembelajaran. Hasil analisis ketercapaian indikator pembelajaran materi hidrolisis garam serta kelarutan dan hasil kali kelarutan dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 2.

**Tabel 2.** Analisis Ketercapaian Indikator Materi Hidrolisis Garam

No.	Indikator	Persentase (%)	
		Kelas Exp	Kelas Kontrol
1	Menentukan sifat keasaman/kebasaan garam	92,11	76,32
2	Menentukan ciri-ciri beberapa jenis garam yang dapat terhidrolisis dalam air	84,21	77,63
3	Menentukan sifat garam yang terhidrolisis dari persamaan reaksi ionisasi	84,21	81,58
4	Menuliskan persamaan reaksi hidrolisis dari garam yang terhidrolisis	86,84	81,58
5	Menyatakan hubungan antara tetapan hidrolisis (Kh), tetapan ionisasi air (Kw), dan konsentrasi ion OH <sup>-</sup> /H <sup>+</sup> larutan garam yang terhidrolisis	84,21	84,21
6	Menghitung pH larutan garam yang terhidrolisis	82,63	85,26
7	Melakukan variasi perhitungan jika pH larutan garam yang terhidrolisis telah diketahui	83,55	80,26
8	Menentukan sifat garam yang terhidrolisis dari contoh hidrolisis garam dalam kehidupan	84,21	81,58

9	Menentukan jenis garam yang dapat terhidrolisis melalui percobaan	92,11	77,63
10	Menentukan sifat garam yang terhidrolisis melalui percobaan	86,84	78,9
11	Menganalisis pengaruh sifat garam yang terhidrolisis dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan percobaan	89,47	76,31

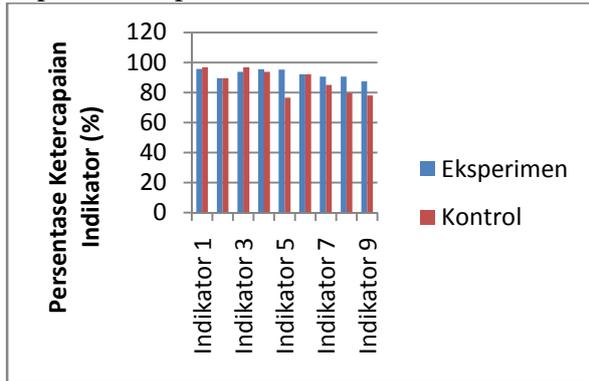
Berdasarkan Tabel 2 maka dapat di gambarkan perbedaan persentase peningkatan hasil belajar ranah kognitif hasil perolehan rata-rata gain kelas eksperimen dan kelas kontrol melalui grafik pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Persentase Ketercapaian Indikator Materi Hidrolisis Garam

Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa secara keseluruhan persentase ketercapaian indikator hasil belajar kelas eksperimen (Inkuiri Terbimbing) lebih tinggi daripada kelas kontrol (Konvensional), namun pada indikator nomor 1 dan 3 persentase ketercapaian indikator kelas kontrol lebih tinggi daripada kelas eksperimen sehingga

dapat disimpulkan bahwa pembelajaran konvensional lebih baik digunakan untuk mencapai indikator menjelaskan kesetimbangan dalam larutan jenuh atau larutan garam yang sukar larut dan indikator menuliskan ungkapan berbagai Ksp elektrolit yang sukar larut dalam air. Adapun data persentase ketercapaian indikator hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini.



**Gambar 3.** Persentase Ketercapaian Indikator Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan

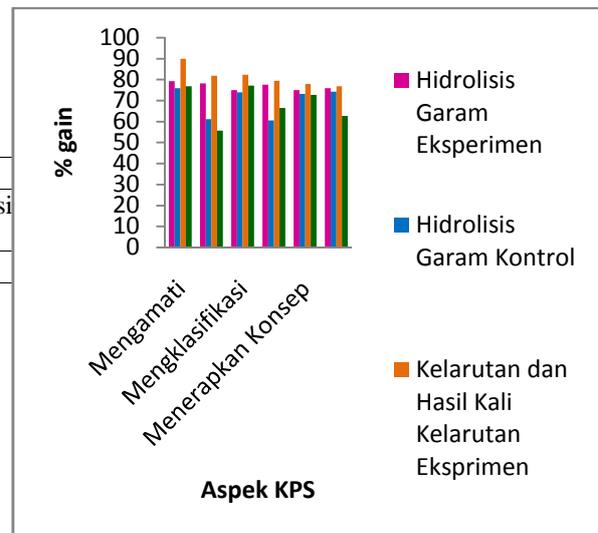
Pada penelitian ini dilakukan pengamatan terhadap enam aspek keterampilan proses sains yaitu observasi (mengamati), membuat hipotesis, mengklasifikasi, merancang percobaan, menerapkan konsep, dan menafsirkan. Peningkatan (gain) masing-masing aspek dihitung untuk mengetahui aspek mana dari keterampilan proses sains yang mengalami peningkatan paling tinggi. Persentase peningkatan masing-masing aspek keterampilan proses sains dari kedua kelas seperti yang tertera pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Persentase Peningkatan (gain) Aspek Keterampilan Proses Sains

Indikator KPS	Pokok Bahasan			
	Hidrolisis Garam		Kelarutan dan Hasil Kali Kel	
	Exp	Cont	Exp	Cont
Mengamati	79,29	76	89,95	76,93
Membuat Hipotesis	78,31	61,12	81,93	55,72
Mengklasifikasi	75	74	82,38	77,13
Merancang Percobaan	77,55	60,55	79,40	66,56
Menerapkan Konsep	75	73,14	77,97	72,69
Menafsirkan	76	74,24	76,79	62,77

Dari hasil analisis data gain hasil belajar kognitif pada pokok bahasan hidrolisis garam diperoleh thitung sebesar 3,70 sedangkan ttabel adalah 1,666. Pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan diperoleh thitung sebesar 3,00 sedangkan ttabel 1,670. Selanjutnya, hasil analisis data gain keterampilan proses sains pada pokok bahasan hidrolisis garam diperoleh thitung sebesar 4,376 sedangkan ttabel 1,666. Pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan diperoleh thitung untuk keterampilan proses sains sebesar 5,95 dengan ttabel 1,670. Sehingga dapat disimpulkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yang berarti bahwa peningkatan hasil belajar kognitif dan peningkatan keterampilan proses sains siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing lebih tinggi dari siswa yang dibelajarkan dengan model Konvensional.

Tingginya peningkatan keterampilan proses sains juga disebabkan pada masing-masing pertemuan menggunakan metode inkuiri terbimbing yang dilengkapi dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai penunjang dalam kegiatan belajar mengajar dimana terdapat sintaks pembelajaran inkuiri terbimbing didalamnya (Fajariyah, 2016). Adapun data peningkatan aspek keterampilan proses sains kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Gambar 4.



**Gambar 4.** Peningkatan (gain) Aspek KPS Siswa

Selain hasil belajar ranah kognitif dan keterampilan proses sains, pada penelitian ini juga diamati hasil belajar afektif dan psikomotorik siswa. Data hasil belajar afektif dan psikomotorik siswa dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Rata-Rata Hasil Belajar Afektif Dan Psikomotorik

Sekolah	Kelas	Variabel	Rata-rata
SMAN 1 Binjai (Hidrolisis Garam)	Ekspe rimen	Hasil Belajar Afektif	89,1
		Hasil Belajar Psikomotorik	85,6
	Kontrol	Hasil Belajar Afektif	88,6
		Hasil Belajar Psikomotorik	84,5
SMAN 5 Binjai (Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan)	Ekspe rimen	Hasil Belajar Afektif	87,3
		Hasil Belajar Psikomotorik	87,7
	Kontrol	Hasil Belajar Afektif	83,5
		Hasil Belajar Psikomotorik	77,9

Dari hasil analisis data hasil belajar afektif dan psikomotorik pada pokok bahasan hidroisis garam diperoleh thitung sebesar 4,20 (afektif) dan 4,798 (psikomotorik) sedangkan ttabel adalah 1,666. Sementara hasil analisis data hasil belajar afektif dan psikomotorik pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan diperoleh thitung sebesar 3,665 (afektif) dan 9,41 (psikomotorik) dengan ttabel sebesar 1,670. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar afektif dan psikomotorik siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri terbimbing lebih tinggi dari siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran Konvensional.

Selanjutnya dilakukan uji korelasi antara hasil belajar dengan keterampilan proses sains pada kelas yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing. Uji ini untuk mengetahui hipotesis dalam Penelitian ini diterima atau ditolak. Untuk hasil belajar ranah kognitif yang digunakan sebagai variabel X adalah peningkatan (gain)

hasil belajar dan variabel Y adalah peningkatan keterampilan proses sains. Kriteria penguji  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka hipotesis alternatif diterima dan hipotesis nol ditolak. Data hasil uji korelasi hasil belajar dengan keterampilan proses sains dapat dilihat pada Tabel 5.

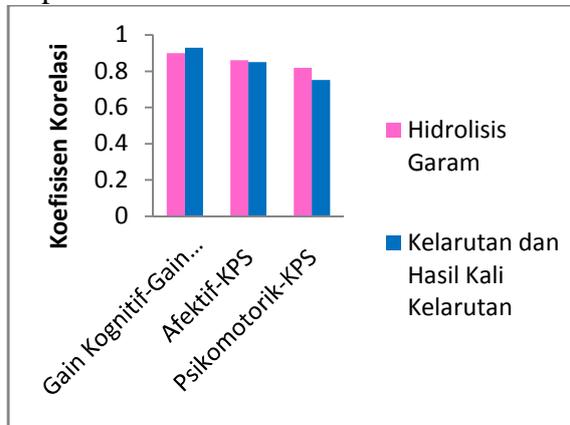
**Tabel 5.** Korelasi Hasil Belajar dengan KPS

Pokok Bahasan	Korelasi	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$
Hidrolisis Garam	Gain Hasil Belajar Kognitif-Gain KPS	0,9000	0,320
	Hasil Belajar Afektif-KPS	0,8601	
Kelarutan dan Hasil Kali	Hasil Belajar Psikomotorik-KPS	0,8193	0,339
	Gain Hasil Belajar Kognitif-Gain KPS	0,9300	
Kelarutan	Hasil Belajar Afektif-KPS	0,8505	0,339
	Hasil Belajar Psikomotorik-KPS	0,7519	

Dari Tabel 5 di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi positif dan signifikan antara hasil belajar baik dari ranah kognitif, afektif dan psikomotorik dengan keterampilan proses sains siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing. Pada pokok bahasan hidrolisis garam kontribusi hasil belajar terhadap naik turunnya KPS sebesar 81% (kognitif); 73,97% (afektif) dan 67,12% (psikomotorik). Sedangkan pada pokok bahasa kelarutan dan hasil kali kelarutan kontribusi hasil belajar terhadap naik turunnya KPS sebesar 86,49% (kognitif); 72,34% (afektif) dan 56,53% (psikomotorik). Adapun data hasil uji korelasi disajikan pada Gambar 5.

Pada akhir pertemuan pokok bahasan, siswa diberikan angket untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran Inkuiri Terbimbing. Secara umum siswa memberikan tanggapan positif terhadap pembelajaran hidrolisis garam dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing. Hal ini terbukti ketika proses belajar mengajar berlangsung, siswa merasa senang belajar kimia dengan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing, karena dalam

pembelajaran ini siswa dilibatkan secara aktif mulai dari merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, merancang percobaan, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan.



**Gambar 5.** Korelasi Hasil Belajar dengan KPS

Sehingga kegiatan belajar yang mereka lakukan jadi lebih bermakna dan memudahkan mereka memahami serta mengingat materi pelajaran karena dapat menemukan konsep materi pelajaran secara mandiri. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa Keterampilan Proses Sains didasarkan pada inkuiri ilmiah dan mengajarkan ilmu pengetahuan dengan inkuiri membuat siswa belajar berfikir kritis dan inkuiri digunakan sebagai pendekatan untuk pengajaran yang sangat efektif yang membantu siswa untuk memahami konsep dengan baik (Yager dan Akcay, 2010).

Pembelajaran Inkuiri Terbimbing diterapkan agar siswa bebas mengembangkan konsep yang mereka pelajari bukan hanya sebatas materi yang dicatat saja kemudian dihafal. Selain itu, model Inkuiri Terbimbing dapat meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar karena siswa dilibatkan secara aktif dalam melakukan investigasi. Investigasi ini memiliki tahapan-

tahapan belajar yang dapat digunakan untuk melatih keterampilan proses sains (Wulanningsih, dkk., 2012).

Almuntasheri, dkk. (2016) mengaitkan keefektifan Inkuiri Terbimbing dengan lingkungan belajarnya di mana siswa didorong untuk mengendalikan pembelajaran mereka sendiri dengan bimbingan yang diberikan oleh guru. Dalam pendekatan pembelajaran seperti itu, para siswa menjadi lebih sadar akan adanya kontradiksi antara pra-pengetahuan mereka dan konsep yang baru dipelajari melalui penjelasan ilmiah mereka sendiri, yang berasal dari analisis data mereka sendiri. Terlepas dari kenyataan bahwa pertanyaan-pertanyaan diberikan oleh guru dalam kegiatan Inkuiri Terbimbing, para siswa adalah pemimpin dari proses penyelidikan dan melibatkan diri dalam pemikiran motivasi, ini kemudian memungkinkan mereka untuk mencapai kesimpulan yang dibuat sendiri.

### Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian, perhitungan data dan pengujian hipotesis, peneliti memperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Peningkatan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model Inkuiri Terbimbing lebih tinggi daripada peningkatan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model Konvensional. Pada pokok bahasan Hidrolisis Garam diperoleh  $t_{hitung}$  kognitif = 3,70;  $t_{hitung}$  afektif = 4,208;  $t_{hitung}$  psikomotorik = 4,798 >  $t_{tabel}$  = 1,666. Sedangkan pada pokok bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan di

peroleh  $t_{hitung}$  kognitif = 3,00; afektif = 3,665; psikomotorik = 9,41 >  $t_{tabel}$  = - 1,670.

2. Peningkatan keterampilan proses sains siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model Inkuiri Terbimbing lebih tinggi daripada peningkatan keterampilan proses sains siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model Konvensional. Pada pokok bahasan Hidrolisis Garam diperoleh  $t_{hitung}$  = 4,376 >  $t_{tabel}$  = 1,666. Sedangkan pada pokok bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan  $t_{hitung}$  = 5,95 >  $t_{tabel}$  = 1,670.

3. Ada korelasi yang signifikan antara hasil belajar dengan keterampilan proses sains siswa melalui penerapan model Inkuiri Terbimbing. Pada pokok bahasan Hidrolisis Garam diperoleh  $r_{xy}$  Kognitif-KPS = 0,9000;  $r_{xy}$  Afektif-KPS = 0,8601;  $r_{xy}$  Psikomotorik-KPS = 0,8193 >  $r_{tabel}$  = 0,320. Kontribusi dari hasil belajar terhadap naik turunnya KPS sebesar 81% (kognitif); 73,97% (afektif); 67,12% (psikomotorik). Sedangkan pada pokok bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan diperoleh  $r_{xy}$  Kognitif-KPS = 0,93;  $r_{xy}$  Afektif-KPS = 0,85;  $r_{xy}$  Psikomotorik-KPS = 0,75. Kontribusi dari hasil belajar terhadap naik turunnya KPS sebesar 86,49% (kognitif); 72,34% (afektif); 56,63% (psikomotorik).

### Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu kelancaran penelitian ini khususnya kepada Kepala Sekolah SMAN 5 Binjai dan SMAN 1 Binjai sebagai

pihak yang memfasilitasi terselenggaranya penelitian ini dari awal hingga akhir.

### Daftar Pustaka

- Almuntasheri, S., Gillies, R.M., & Wright, T. (2016). The Effectiveness of a Guided Inquiry-based, Teachers' Professional Development Programme on Saudi Students' Understanding of Density, *J of SciEduIntern*, 4 (1), pp 16-39.
- Arifin, U.F., Hadisaputo, S., & Susilaningih, E. (2015). Pengembangan Lembar Kerja Praktikum Siswa Terintegrasi Guided Inquiry untuk Keterampilan Proses Sains, *JInovPend Kim*, 4 (1): 1-7.
- Assriyanto, K.E., Sukardjo, J. S., & Saputro, S. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Melalui Metode Eksperimen dan Inkuiri Terbimbing Ditinjau dari Kreativitas Siswa pada Materi Larutan Penyangga di SMAN 2 Sukoharjo Tahun Ajaran 2013/2014, *J Pend Kim*, 3 (3): 90.
- Fajariyah, N. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Prestasi Belajar Pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Siswa Kelas XI SMA Al Islam 1 Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015, *J Pend Kim(JPK)*, 5 (2): 92
- Juniar, A., Manalu, L., & Debby, M. (2017). Development of Guided Inquiry-Based Module on The Topic of Solubility and Solubility Product (Ksp) in Senior High School. *Advances in Social Science*,

- Education and Humanities Research*, 104, 70-73.
- Koksal, E., & Barberoglu, G. (2014). The Effect of Guided-Inquiry Instruction on 6th Grade Turkish Students' Achievement, Science Process Skills, and Attitudes Toward Science, *Intern Jof Sci Edu*, 36 (1), pp. 66-78.
- Neil, F., & Luisa, L. (2015). Using Presentation Software To Flip an Undergraduate Analytical Chemistry Course. *Journal of Chemical Education*, 92, 1559 - 1563.
- Pedaste, M.. (2015). Phases of inquiry based learning: Definitions and The Inquiry Cycle, *J of Edu Research Rev*, p. 47.
- Semiawan, C. (1992), *Pendekatan Keterampilan Proses*, PT. Gramedia, Jakarta.
- Setiowati, H., Nugroo, A., & Agustina, W. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*GuidedInquiry*) Dilengkapi Lks Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI MIA SMA Negeri 1 Banyudono Tahun Pelajaran 2014/2015, *J Pend Kim (JPK)*, 4 (4): 56.
- Wardani., Widodo, A.T., & Priyani, N. E. (2009). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Pendekatan Keterampilan Proses Sains Berorientasi Problem-Based Instruction, *J InovPendKim*, 3 (1) : 391-399.
- Wulanningsih, S., Prayitno, B., & Probosar, R. (2012). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Ditinjau dari Kemampuan Akademik Siswa SMA Negeri 5 Surakarta, *JPendBio*, 4 (2): 33-43.
- Yager, R. E., & Akcay, H. (2010). The Advantages Of An Inquiry Approach For Science Instruction In Middle Grades, *J of Scieand Math*, 110 (1), pp 5-12.