

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN GI (*GROUP INVESTIGATION*)
TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS XI PADA
MATERI JARINGAN TUMBUHAN**

SKRIPSI

**Diajukan untuk melengkapi dan memenuhi salah satu
persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



**Oleh :
ALVIANA NINGSIH
1501125006**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF.DR.HAMKA
JAKARTA
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran GI (*Group Investigation*) terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas XI pada Materi Jaringan Tumbuhan

Nama : Alviana Ningsih

NIM : 1501125006

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi, dan direvisi sesuai saran dosen pembimbing dan dosen penguji.

Program Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Universitas : Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka

Hari : Sabtu

Tanggal : 16 November 2019

Tim Penguji,

	Nama Jelas	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Hj. Maryanti Setyaningsih, Dra., M.Si		26/11/2019
Sekretaris	: Susilo, M.Si		26/11/2019
Pembimbing I	: Dr. Budhi Akbar, M.Si		29/11/2019
Pembimbing II	: Eka Kartikawati, M.Pd		3/12/2019
Penguji I	: Hj. Susanti Murwitaningsih, Dr., M.Pd		4/12/2019
Penguji II	: Susilo, M.Si		28/11/2019

Disahkan oleh,

Dekan,



Dr. Desvian Hamarsyah, M.Pd.
NIDN. 0317126903

ABSTRAK

ALVIANA NINGSIH. NIM. 1501125006. Pengaruh Model Pembelajaran GI (*Group Invesyigation*) Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas XI pada Materi Jaringan Tumbuhan. Skripsi. Jakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, 2019.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran GI (*Group Investigation*) terhadap keterampilan proses sains siswa kelas XI pada materi struktur dan jaringan tumbuhan. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 15 Kota Tangerang pada semester ganjil tahun pelajaran 2019-2020 pada bulan Agustus - September 2019. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu (*Quasy Experiment*). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi kelas XI MIPA SMAN 15 Kota Tangerang. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*, diperoleh dua kelompok penelitian, yaitu kelas XI MIPA 1 sebagai kelas eksperimen berjumlah 37 orang dan kelas XI MIPA 3 sebagai kelas kontrol berjumlah 37 orang. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah instrumen tes pilihan ganda untuk mengukur keterampilan proses sains siswa yang terdiri dari 35 soal. Hasil penelitian menunjukkan keterampilan proses sains siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa pada kelas kontrol. Hal ini dapat terlihat pada skor rata-rata *posttest* siswa kelas eksperimen memperoleh nilai 75,5 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 67,4. Dari hasil perhitungan uji t didapat $t_{hitung} = 5,01$ sedangkan nilai t untuk $\alpha = 1\%$ dengan db = 72 diperoleh nilai $t_{0,99}(72) = 2,65$. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{0,99}(72)$ maka terdapat pengaruh yang sangat signifikan pada kedua kelompok. Penggunaan model pembelajaran *Group Investigation* berpengaruh terhadap keterampilan proses sains siswa kelas XI di SMA Negeri 15 Kota Tangerang.

Kata Kunci : Keterampilan Proses Sains, model pembelajaran *Group Investigation* (GI)

ABSTRACT

ALVIANA NINGSIH. NIM. 1501125006. *The Effect of GI (Group Investigation) Learning Model on Science Process Skills of Class XI Students on Plant Tissue Material. Thesis. Jakarta: Faculty of Teacher Training and Education, Prof. Muhammadiyah University DR. HAMKA, 2019.*

This study aims to determine the effect of the use of the GI (Group Investigation) learning model on the science process skills of class XI students on plant structure and tissue material. This research was conducted in SMA Negeri 15 Kota Tangerang in the odd semester of the 2019-2020 academic year in August - September 2019. The method used in this study was the quasi-experimental method (Quasy Experiment). The population in this study were all students of class XI MIPA SMAN 15 Tangerang City. The sampling technique using cluster random sampling technique, obtained two research groups, namely class XI MIPA 1 as an experimental class totaling 37 people and class XI MIPA 3 as a control class totaling 37 people. The instrument used in this study was a multiple choice test instrument to measure students' science process skills consisting of 35 questions. The results showed that students' science process skills in the experimental class using the Group Investigation learning model were higher than those in the control class. This can be seen in the average posttest score of the experimental class students getting 75.5 while in the control class 67.4. From the calculation of the t test obtained $t = 5.01$ while the value of t for $\alpha = 1\%$ with $db = 72$ obtained $t_{0.99}$ value (72) = 2.65. Thus $t_{count} > t_{0.99}$ (72) there is a very significant influence in both groups. The use of the Group Investigation learning model influences the science process skills of class XI students in SMA Negeri 15 Kota Tangerang.

Keywords: *Science Process Skills, Group Investigation learning model (GI)*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTACK	v
KATA PENGANTAR.	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORETIS	
A. Deskripsi Teori	
1. Hakikat Keterampilan Proses Sains	
a. Pengertian IPA atau Sains	8
b. Pengertian Keterampilan Proses Sains	10
c. Pengelompokkan dan Indikator Keterampilan Proses Sains	11
d. Tujuan Melatih dan Mengembangkan Keterampilan Proses Sains	19
2. Hakikat Model Pembelajaran GI (<i>Group Investigation</i>)	
a. Pengertian Model Pembelajaran GI.....	20
b. Langkah Pembelajaran Model GI.....	21

c. Keunggulan dan Kelemahan Model Pembelajaran GI	23
3. Materi Jaringan Tumbuhan.....	24
B. Hasil Penelitian yang Relevan.....	27
C. Kerangka Berpikir	28
D. Hipotesis Penelitian.....	29

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Operasional.....	30
B. Tempat dan Waktu Penelitian	30
C. Metode Penelitian	30
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	31
E. Jenis dan Desain Penelitian.....	31
F. Variabel Penelitian	33
G. Prosedur Penelitian	35
H. Instrumen Penelitian	38
I. Uji Coba Instrumen	
1. Uji Validitas.....	39
2. Uji Reliabilitas.....	42
3. Uji Tingkat Kesukaran.....	44
4. Uji Daya Pembeda.....	46
J. Teknik Analisis Data	
1. Uji Prasyarat	
a. Uji Normalitas	47
b. Uji Homogenitas.....	48
2. Uji Hipotesis.....	49
3. Hipotesis Statistik.....	49

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian	
1. Pelaksanaan Penelitian di Kelas Kontrol	51
2. Pelaksanaan Penelitian di Kelas Eksperimen.....	53

3. Perbandingan Tingkat Penguasaan Indikator KPS pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	55
B. Uji Prasyarat	
1. Uji Normalitas.....	57
2. Uji Homogenitas.....	58
C. Analisis Data	
1. Uji Hipotesis Statistik.....	59
D. Pembahasan.....	60
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan.....	68
B. Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....	69

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sains berasal dari kata *natural science*. *Natural* artinya alamiah dan langsung berhubungan dengan alam. Sedangkan *science* sendiri artinya ialah ilmu pengetahuan (Bundu, 2006). Jadi IPA atau *science* adalah ilmu tentang alam atau ilmu yang mempelajari tentang peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. IPA membahas gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan yang dilakukan oleh manusia (Samatowa, 2006; Muakhirin, 2014).

Pendidikan IPA mengarahkan peserta didik untuk “mencari tahu” dan “berbuat” sehingga dapat membantu peserta didik mendapatkan pengetahuan dan pemahaman yang lebih mengenai alam sekitarnya (Depdiknas 2003; Wulandari, 2016). Oleh karena itu, teknik atau model pembelajaran yang diterapkan dalam pendidikan IPA hendaknya memadukan antara pengalaman proses sains dan pemahaman produk sains.

Pembelajaran IPA sebaiknya dapat mengembangkan kedua dimensi tersebut, agar hakikat sains dapat terpenuhi dan tercapai sebagaimana mestinya. Pembelajaran IPA sebagai proses meliputi keterampilan-keterampilan sains, sedangkan pembelajaran IPA sebagai produk meliputi sikap-sikap seperti yang dimiliki oleh ilmuwan sains (Wulandari, 2016).

Keterampilan proses sains siswa dapat meningkat apabila dalam pembelajaran IPA peserta didik mampu melakukan penyelidikan ilmiah. U.S National Science Education Standards (NSES) menekankan bahwa penyelidikan adalah jantungnya pembelajaran sains dan strategi sentral pembelajaran sains. Jadi bisa dikatakan bahwa penyelidikan adalah hal yang penting dalam pembelajaran IPA atau sains (NRC, 1996; Shahali dkk, 2017).

Namun pembelajaran IPA di Indonesia masih memiliki beberapa kelemahan. Menurut Bundu, kelemahan dalam pembelajaran IPA tersebut terletak pada teknik atau model pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Teknik dan model pembelajaran yang diterapkan guru masih belum bisa meningkatkan keterampilan proses sains siswa dan masih konvensional yang lebih menekankan pada faktor ingatan. Guru hanya fokus menyajikan materi dengan ceramah sehingga membuat kegiatan siswa di dalam pembelajaran hanya sekedar mendengarkan dan menyalin materi (Bundu, 2006). Pembelajaran IPA di Indonesia pada umumnya masih verbalisme, artinya yaitu guru masih cenderung menjelaskan materi-materi IPA dan konsep-konsep IPA dengan metode ceramah (Juri, 2008; Muakhirin, 2014).

Akibat dari kelemahan teknik dan model pembelajaran yang diterapkan itulah sehingga menyebabkan peringkat pendidikan sains Indonesia dan peringkat keterampilan proses sains siswa Indonesia masih rendah. Hal tersebut terbukti dari data PISA (*Program for International Student Assessment*) tahun 2015.

Menurut laporan PISA tahun 2015, peringkat pendidikan sains Indonesia masih menempati peringkat ke 62 dari 70 negara (OECD, 2018). Adapun untuk peringkat salah satu aspek keterampilan proses sains seperti menjelaskan fenomena, mengevaluasi dan merencanakan penyelidikan, serta menginterpretasi data dan bukti, Indonesia masih menempati peringkat yang rendah yaitu peringkat ke-66 dari 70 negara (PISA, 2015).

Salah satu solusi untuk mengatasi peringkat pendidikan sains Indonesia yang masih rendah yaitu perlunya inovasi dalam pembelajaran. Model pembelajaran yang diterapkan seharusnya tidak hanya mampu menjadikan peserta didik cerdas dalam *teoritical science* (teori ilmu), tetapi juga cerdas dalam *practical science* (praktik ilmu). Oleh karenanya diperlukan strategi bagaimana pendidikan bisa menjadi sarana untuk membuka pola pikir peserta didik bahwa ilmu yang mereka pelajari memiliki sesuatu yang bermakna untuk hidup sehingga ilmu tersebut mampu mengubah sikap, pengetahuan dan keterampilan menjadi lebih baik (Shoimin, 2014).

Salah satu cara membuat peserta didik belajar mengembangkan keterampilan proses sainsnya adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang melakukan penyelidikan ilmiah. Penyelidikan ilmiah adalah beragam aktivitas yang melibatkan kegiatan pengamatan, mengajukan pertanyaan, memeriksa buku dan sumber lainnya, investigasi perencanaan, meninjau kembali hasil yang didapat berdasarkan bukti eksperimental, menggunakan alat untuk mengumpulkan data, menganalisis dan menafsirkan data, mengusulkan

jawaban, menjelaskan dan memprediksi, serta mampu mengkomunikasikan hasilnya (NRC, 1996; Shahali dkk, 2017).

Salah satu model pembelajaran yang didalamnya mengajak siswa untuk melakukan proses penyelidikan mengenai pengetahuan yang berkenaan dengan materi pembelajaran melalui berbagai aktivitas proses sains yaitu model pembelajaran kooperatif investigasi kelompok (*Group Investigation*).

Investigasi kelompok (*group investigation*) merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk membimbing para siswa mendefinisikan suatu masalah, mengeksplorasi suatu permasalahan, mengumpulkan data yang relevan serta mengembangkan menguji suatu hipotesis (Taniredja, 2011; Ulmiah, dkk., 2016). Model *group investigation* diharapkan cocok untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa terlebih di dalam pembelajaran Biologi. penelitian ini didukung dengan penelitian terdahulu yaitu penelitian Wiratana (2013) dimana penerapan model pembelajaran *group investigation* memberikan pengaruh terhadap keterampilan proses sains siswa.

Belajar Biologi berarti peserta didik berupaya mengenali proses-proses kehidupan nyata yang terjadi di lingkungan sekitarnya, atau belajar biologi dari aspek empiris (*purpose in empirical evidence*). Observasi dan eksperimen penting dalam mempelajari biologi. Kemampuan observasi sangat mendasar untuk melakukan eksplorasi terhadap lingkungan sekitarnya dan untuk menguji gagasan dengan melibatkan semua indera (Rustaman,2005).

Berdasarkan uraian tersebut, penulis mengangkat penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran GI (*Group Investigation*) Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa SMA Kelas XI”. Maka peserta didik akan dilatih melakukan penyelidikan ilmiah serta observasi mengenai alam dan lingkungan sekitarnya melalui model pembelajaran GI, sehingga diharapkan keterampilan proses sains peserta didik dapat meningkat, khususnya dalam pembelajaran Biologi.

B. Identifikasi Masalah

Penulis mengidentifikasi masalah penelitian berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, sebagai berikut:

1. Apakah model pembelajaran GI (*Group Investigation*) merupakan model pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan karakteristik pembelajaran IPA?
2. Apakah model pembelajaran GI (*Group Investigation*) dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa SMA kelas XI?

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, maka masalah dibatasi pada pengaruh model pembelajaran GI (*Group Investigation*) terhadap keterampilan proses sains siswa SMA kelas XI di SMA Negeri 15 Kota Tangerang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran GI (*Group Investigation*) terhadap keterampilan proses sains siswa SMA kelas XI di SMA Negeri 15 Kota Tangerang?”.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran GI (*Group Investigation*) terhadap keterampilan proses sains siswa SMA kelas XI di SMA Negeri 15 Kota Tangerang.

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk meningkatkan pembelajaran dalam biologi.

1. Bagi guru

- a. Untuk memberikan masukan kepada para guru untuk menerapkan model pembelajaran GI (*Group Investigation*) sebagai salah satu model pembelajaran alternatif yang dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa.
- b. Diharapkan dapat memotivasi guru dalam menerapkan model pembelajaran dalam mengajar.

2. Bagi peneliti

- a. Menambah wawasan dan pengetahuan tentang model pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan karakteristik pembelajaran biologi, khususnya GI (*Group Investigation*) terhadap keterampilan proses sains siswa.
- b. Dapat digunakan sebagai referensi untuk melakukan penelitian sejenis yang lebih variatif lagi atau melanjutkan penelitian ini lebih luas.



DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Zahratul., dkk. 2018. Perbedaan Penguasaan Konsep Biologi dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X pada Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation dan Guided Inquiry di MAN 1 Praya. *Jurnal Pijar MIPA*. Volume 13. No. 1. Hlm. 19-23.
- Andini, E., dkk. 2018. Scientific Process Skills; Preliminary Study Toward Senior High School Student in Palembang. *Indonesian Journal of Biology Education*. Volume 4. No. 3.
- Anthonia. 2017. Science Process Skill for Senior High School. *Jurnal Pendidikan*. Universitas Pendidikan Ganesha. Volume 4.
- Arikunto, Suharsimi. 2017. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 2. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bagiarta, I Nyoman., dkk. 2015. Komparasi Literasi Sains antara Siswa yang Dibelajarkan dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe GI (Group Investigation) dan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Ditinjau dari Motivasi Berpretasi Siswa SMP. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*. Volume 5. No. 1. Hlm. 1-11.
- Bundu, Patta. 2006. *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Sains Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ibrahim, Nini. 2014. *PERENCANAAN PEMBELAJARAN TEORITIS DAN PRAKTIS*. Jakarta: MITRA ABADI.
- Kurniawati, Desi., dkk. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dilengkapi LKS untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Prestasi Belajar pada Materi Pokok Hukum Dasar Kimia Siswa Kelas X MIPA 4 SMA N 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Kimia*. Volume 5. No. 1. Hlm. 88-95.
- Muakhirin, Binti. 2014. PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA MELALUI PENDEKATAN PEMBELAJARAN INKUIRI PADA SISWA SD. *Jurnal Ilmiah Guru "COPE"*. No. 1/XVIII. Hlm. 51-57.
- Nuraisah, Eva., dkk. 2016. Perbedaan Pengaruh Penggunaan Pembelajaran Konvensional dan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Motivasi Belajar Siswa pada Materi Pecahan. *Jurnal Pena Ilmiah*. Volume 1. No.1. Hlm. 291-300.

- Nurdyansyah & Eni Fariyatul Fahyuni. 2016. *INOVASI MODEL PEMBELAJARAN Sesuai Kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- PISA. 2015. *PISA 2015 RESULT IN FOCUS*. OECD.
- Purwanto, M. Ngalim. 2013. *PRINSIP-PRINSIP DAN TEKNIK EVALUASI PENGAJARAN*. Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA.
- Rustaman, Nuryani. 2005. *STRATEGI BELAJAR MENGAJAR BIOLOGI*. Malang: UM Press.
- Shahali, Edy H. M., dkk. 2017. Primary School Teachers' Understanding of Science Process Skills in Relation to Their Teaching Qualifications and Teaching Experience. *Res Sci Educ* (2017) 47:257-281.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Slavin, R. 2005. *Cooperative Learning*. Bandung: Nusa Media.
- Sudewi, Ni. L. dkk. 2014. Studi Komparasi Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Terhadap Hasil Belajar Berdasarkan Taksonomi Bloom. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*. Volume 4. No. 1.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jakarta: Grasindo.
- Trianto. 2010. *MODEL PEMBELAJARAN TERPADU: Konsep, Strategi dan Impelementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto. 2012. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto. 2015. *MODEL PEMBELAJARAN TERPADU: Konsep, Strategi dan Impelementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ulmiah, Nisya., dkk. 2016. Studi Keterampilan Proses Sains Siswa SMA Kelas X Pada Pembelajaran Fisika Pokok Bahasan Suhu dan Kalor Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation di SMA Negeri 11 Palembang. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika ISSN 2355-7109*. Volume 3. No. 1. Hlm. 1-8.
- Wiratana, I Ketut., dkk. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok (Group Investigation) Terhadap Keterampilan Proses dan Hasil Belajar Sains Siswa SMP. *E-Journal Program*

Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA.
Volume 3. No. 1 . Hlm. 1-12.

Wulandari, Fitria Eka. 2016. PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK UNTUK MELATIHKAN KETERAMPILAN PROSES MAHASISWA. *Jurnal Pedagogia ISSN 2089-3833*. Volume. 5. No. 2. Hlm. 247-254.

Zulfiani, dkk. 2009. *STRATEGI PEMBELAJARAN SAINS*. Jakarta: Lembaga Penelitian UIN Jakarta.

