

## KAJIAN LITERATUR PENGARUH LKS INKUIRI TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA UNTUK BERBAGAI JENJANG PENDIDIKAN

Desra Yarsina<sup>1)</sup>Silvi Yulia Sari<sup>2)</sup>Yenni Darvina<sup>2)</sup>Asrizal<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Padang

<sup>2)</sup>Dosen Pengajar Jurusan Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Padang

[ricihamdani59@gmail.com](mailto:ricihamdani59@gmail.com)

[silviyuliasari@fmipa.unp.ac.id](mailto:silviyuliasari@fmipa.unp.ac.id)

[ydarvina@fmipa.unp.ac.id](mailto:ydarvina@fmipa.unp.ac.id)

[asrizal\\_unp@yahoo.com](mailto:asrizal_unp@yahoo.com)

### ABSTRACT

*Aims to analyze the influence of Guided Inquiry LKS on student learning outcomes in terms of education level and learning material in the research journals under study. This type of research used in this research is descriptive research with a qualitative approach in identifying 17 national journals and international journals. Data collection techniques in research through literature studies. The data obtained from the literature review is the data on the development of guided inquiry worksheets on student learning outcomes. The instrument for data collection was an observation sheet with data coding or coding. Where the variables given the code are samples of journals under study in terms of aspects of education level and learning material. The results of this study are the effect of guided inquiry worksheets on student learning outcomes at the level of education and learning materials have increased learning outcomes significantly. the increase in the difference in the highest pretest and posttest scores was 3.8 to 72.35. Guided inquiry worksheets on student learning outcomes with the highest average N-gain were science process skills of 0.63 in the medium category, at the junior high school level, SMA, and MAN, and can be applied in heat, dynamic electricity, global warming, and static fluids*

**Keywords :** *Kajian Literatur, LKS, Inkuiri Terimbing*



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited . ©2018 by author and Universitas Negeri Padang.

### PENDAHULUAN

Pendidikan abad-21 memungkinkan siswa untuk memperoleh ilmu pengetahuan darimana saja. Ilmu pengetahuan dari sumber terpercaya hingga sumber yang belum tahu kebenarannya. Hal ini dapat mempengaruhi pengetahuan awal siswa mengenai teori-teori yang akan dipelajari, yang nantinya akan berpengaruh pula terhadap hasil belajarnya. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa pemerintah telah melakukan berbagai upaya. Upaya pemerintah meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia diantaranya dengan menerapkan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 wajib memberikan esensi dari pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah merupakan pendekatan yang akan membentuk individu untuk memiliki sikap kritis dan berkarakter<sup>[1]</sup>. Kurikulum 2013 bertujuan untuk mendorong siswa mampu lebih baik dalam membangun pengetahuan melalui metode ilmiah dengan proses mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengkomunikasikan<sup>[2]</sup>.

Selain itu, pembelajaran kurikulum 2013 dapat menggunakan model pembelajaran. Model pembelajaran adalah rencana pembelajaran yang digunakan oleh pendidik dalam proses pembelajaran<sup>[3][4]</sup>. Model pembelajaran harus sesuai

dengan kompetensi dasar dan karakteristik materi pembelajaran misalnya model pembelajaran berbasis masalah, model pembelajaran penemuan ilmiah, ataupun model pembelajaran yang dapat membangun kemampuan ilmiah siswa dan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa<sup>[5]</sup>. Pembelajaran kurikulum 2013 dapat diintegrasikan dalam salah satu komponen alat pembelajaran dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS). Salah satu tujuan penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam pembelajaran adalah untuk memberikan kesempatan bagi siswa secara aktif melibatkan diri mereka dalam menemukan konsep melalui pengamatan dan kegiatan eksperimental, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Kenyataannya pelaksanaan pembelajaran disekolah belum dilaksanakan dengan baik. Ini diketahui dari beberapa jurnal yang dianalisis, diantara permasalahannya adalah pembelajaran yang dilaksanakan masih bersifat konvensional atau didominasi oleh guru dengan metode ceramah, tingkat kognitif siswa terbelah rendah, masih rendahnya daya serap siswa pada materi pembelajaran, proses-proses pemikiran berpikir tingkat tinggi siswa jarang dilatih, dan bahan ajar yang digunakan guru masih dalam bentuk LKS konvensional<sup>[6]</sup>. Selain itu, Siswa lebih dominan belajar dari apa yang disampaikan

guru, belum banyak diberi kesempatan untuk belajar dari sesuatu yang dia ketahui secara sederhana. Siswa merasa jenuh saat melihat buku teks yang hanya berisi rumus dan kurang dalam hal penyajian konsep, sehingga konsep-konsep sulit dipahami karena lebih banyak ditekankan pada perhitungan dengan rumus-rumus matematik<sup>[7]</sup>. Hal ini menghasilkan pembelajaran yang monoton dan siswa akan merasa lelah mengikuti proses pembelajaran<sup>[8]</sup>.

Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan diatas, salah satu pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa adalah pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan lembar kerja siswa. Pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan pembelajaran yang menekankan siswa untuk mencari dan menemukan pengetahuan secara mandiri, melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi dan meningkatkan hasil belajar siswa<sup>[9]</sup>. Pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing dapat dibuat dengan menggunakan bahan ajar. Penggunaan bahan ajar dapat menjadikan proses pembelajaran lebih menarik, efektif, dan dapat mendorong siswa lebih aktif dalam belajar, serta memberikan pengaruh pada keberhasilan suatu proses pembelajaran<sup>[10][11]</sup>. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). Melalui LKS inkuiri terbimbing yang digunakan dalam pembelajaran, siswa dilatih untuk mampu mengaitkan informasi pendukung dengan konsep sehingga siswa mampu menemukan dan menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam fenomena yang terjadi<sup>[13]</sup>.

Fisika merupakan salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mempunyai pengaruh yang besar dalam perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Tujuan Pembelajaran dinyatakan dalam Standar Kompetensi Lulusan mempersiapkan siswa dalam mencapai sikap, pengetahuan dan keterampilan yang harus dicapai<sup>[14]</sup>. Dalam pembelajaran fisika dapat diperoleh melalui kejadian fisis di alam lingkungan sekitar sehingga tidak hanya teori saja yang harus di pelajari dalam bidang fisika ini, tapi juga memerlukan praktek dalam pembuktian teori yang telah di pelajari dan dilaksanakan dengan baik .

Beberapa penelitian tentang pembelajaran LKS Inkuiri Terbimbing telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, diantara penelitian tersebut adalah penelitian yang dilakukan oleh<sup>[6]</sup> menyimpulkan bahwa LKS berbantuan inkuiri terbimbing layak dan efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Selanjutnya penelitian dari<sup>[14]</sup> hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan lembar kerja siswa inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa. Penelitian selanjutnya<sup>[15]</sup>, hasil penelitian dari penelitian Masrurrotul ini adalah modul pembelajaran Inkuiri Terbimbing cukup efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Adanya penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya dengan

variabel yang sama dapat menjadi alasan bagi peneliti untuk melakukan penelitian dalam bentuk analisis literatur. Analisis literature dilakukan dengan cara mengkaji atau mereview artikel dan dokumen lainnya mengenai penelitian yang berkaitan dengan pengaruh LKS inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif dalam mengidentifikasi 17 jurnal nasional dan jurnal internasional. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi<sup>[16]</sup>.

Populasi dari penelitian ini adalah 43 jurnal yang berkaitan dengan LKS inkuiri terbimbing dalam pembelajaran fisika yang beredar di internet. Sampel dari penelitian ini 17 buah jurnal bereputasi berkaitan dengan LKS inkuiri terbimbing dalam pembelajaran fisika. Teknik pengumpulan data pada penelitian melalui studi literatur. Informasi diperoleh dari jurnal yang dipublikasi secara online. Data yang didapatkan dari kajian literatur adalah data pengembangan LKS inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa.

Analisis data dalam suatu penelitian sangat penting, karena hasil analisis data mempengaruhi hasil penelitian. Analisis data pada penelitian ini merupakan analisis deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Langkah-langkah analisis data yang digunakan peneliti berdasarkan Miles dan Huberman yang terdiri dari beberapa langkah sebagai berikut:

1. *Data Reduction* (Reduksi Data)
2. *Data Display* (Penyajian Data)
3. *Conclusion Drawing and Verification* (Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi)<sup>[16]</sup>

Prosedur penelitiadilakukan melalui 3 tahap, yaitu:

- a. Tahap Persiapan  
Menelusuri artikel yang terdapat diinternet berkaitan dengan LKS model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa, berdasarkan kriteria tertentu yaitu, artikel terkait LKS model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa dengan tingkatan jenjang pendidikan dan materi pembelajaran.
- b. Tahapan Pelaksanaan  
Mengumpulkan artikel dan yang berkaitan LKS model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa.
- c. Tahapan Penutup  
Menarik kesimpulan dari review masing-masing artikel atau dokumen yang berkaitan dengan LKS model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Data Hasil Belajar Pengetahuan Siswa Berdasarkan Jenjang Pendidikan

Jenjang pendidikan menjadi salah satu kategori yang dapat dianalisis. Pada penelitian ini terdiri dari jenjang penelitian SMP, SMA, SMK, dan MAN. Hasil penelitiannya dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Belajar Pengetahuan Berdasarkan Jenjang Pendidikan

| Kode | Jenjang pendidikan | N jurnal | Hasil belajar |          |
|------|--------------------|----------|---------------|----------|
|      |                    |          | Pretest       | Posttest |
| A5   | SMP                | 4        | -             | -        |
| A13  |                    |          | -             | -        |
| A3   |                    |          | 43,33         | 85       |
| A2   |                    |          | 23,57         | 85,24    |
| A10  | SMA                | 9        | 48,25         | 79,87    |
| A14  |                    |          | -             | -        |
| A4   |                    |          | -             | -        |
| A17  |                    |          | 55,5          | 90,2     |
| A1   |                    |          | 3,8           | 72,35    |
| A6   |                    |          | 36,7          | 76       |
| A8   |                    |          | -             | -        |
| A15  |                    |          | 5,45          | 9,64     |
| A7   |                    |          | -             | -        |
| A12  | SMK                | 1        | 40,52         | 75,61    |
| A11  | MAN                | 3        | -             | -        |
| A16  |                    |          | 44,54         | 64,55    |
| A9   |                    |          | 59,6          | 82,8     |

Tabel 2. Hasil Belajar Pengetahuan Berdasarkan Materi Pembelajaran.

| Kode | Materi                           | N Jurnal | Hasil belajar |          |
|------|----------------------------------|----------|---------------|----------|
|      |                                  |          | pretest       | Posttest |
| A3   | Getaran gelombang dan bunyi      | 1        | 43,33         | 85       |
| A1   | Listrik dinamis                  | 2        | 3,8           | 72,35    |
| A14  |                                  |          | -             | -        |
| A12  | Elastisitas                      | 1        | 40,52         | 75,61    |
| A9   | Pemanasan global                 | 1        | 59,6          | 82,8     |
| A6   | Kalor / panas                    | 3        | 36,7          | 76       |
| A13  |                                  |          | -             | -        |
| A17  |                                  |          | 55,5          | 90,2     |
| A5   | IPA fisika                       | 1        | -             | -        |
| A2   | Fluida statis                    | 3        | 23,57         | 85,24    |
| A4   |                                  |          | -             | -        |
| A8   |                                  |          | 5,45          | 9,64     |
| A15  | Dinamika dan keseimbangan rotasi | 1        | -             | -        |
| A7   | Momentum impuls dan tumbukan     | 1        | -             | -        |
| A11  | Usaha dan energy                 | 1        | -             | -        |
| A10  | Torsi                            | 1        | 48,25         | 79,87    |
| A16  | Temodinamika                     | 1        | 44,54         | 64,55    |

Dari data Tabel 1 dapat dilihat bahwa ada empat jenjang pendidikan yang dianalisis yaitu, jenjang pendidikan SMP diperoleh perbedaan peningkatan nilai pretest dan nilai posttest terbesar adalah 23,57 untuk nilai pretest dan 85,24 nilai posttest dengan selisih kedua nilai sebesar 61,67. Jenjang pendidikan SMA terdapat lima nilai pretes dan nilai posttest siswa dari sembilan artikel yang dianalisis. Perbedaan peningkatan nilai pretest dan nilai posttest tertinggi pada jenjang pendidikan SMA ini adalah 3,8 untuk nilai pretest dan 72,35 untuk nilai posttest dengan perbedaan selisih kedua nilai sebesar 68,55. Selanjutnya pada jenjang pendidikan MAN terdapat dua buah jurnal yang memiliki nilai pretest dan posttest siswa dari tiga buah jurnal yang diteliti. Perbedaan yang signifikan dari selisih nilai pretest dan posttest siswa adalah sebesar 23,2. Untuk jenjang pendidikan SMK nilai pretest dan nilai posttest yang didapat adalah sebesar 40,52 menjadi 75,61 dengan perbedaan selisih peningkatan nilai sebesar 35,09. Berdasarkan perolehan selisih perbedaan nilai pretest dan posttest siswa yang meningkat secara signifikan dapat disimpulkan bahwa LKS inkuiri terbimbing sangat berpengaruh terhadap hasil belajar pengetahuan siswa dilihat dari aspek jenjang pendidikan.

#### 2. Data Hasil Belajar Pengetahuan Siswa Berdasarkan Materi Pembelajaran

Data hasil belajar pengetahuan siswa berdasarkan materi pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 diatas dapat kita lihat bahwa hasil analisis data berdasarkan materi pembelajaran dari sampel jurnal penelitian terdiri dari 12 materi pembelajaran, materi kalor dan fluida statis dengan jumlah 3 jurnal, materi listrik dinamis dengan jumlah jurnal 2, materi yang lainnya terlihat pada Tabel masing-masing dengan jumlah 1 artikel. Dari perolehan nilai pretest dan postest siswa berdasarkan materi pembelajaran terjadi peningkatan yang cukup besar. Materi pembelajaran yang memiliki nilai postest tertinggi adalah materi kalor dengan nilai 90,2. Sedangkan materi pembelajaran yang memiliki nilai postest terendah terdapat pada materi termodinamika dengan nilai 64,55.

### 3. Data Hasil Belajar Keterampilan Siswa Berdasarkan Jenjang Pendidikan

Analisis data hasil belajar keterampilan siswa berdasarkan jenjang pendidikan dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Belajar Keterampilan Berdasarkan Jenjang Pendidikan

| Kd     | HBK  | Jenjang pendidikan | Efektifitas | Rata-rata | Perse-ntase |
|--------|------|--------------------|-------------|-----------|-------------|
| A5     | KBTT | SMP                | 0,64        | 0,6       | 60%         |
| A10    |      | SMA                | 0,56        |           |             |
| A11    | KBK  | MAN                | 0,54        | 0,56      | 56%         |
| A14    |      | SMA                | 0,52        |           |             |
| A16    |      | MAN                | 0,37        |           |             |
| A13    |      | SMP                | 0,48        |           |             |
| A3     |      | SMP                | 0,74        |           |             |
| A4     |      | SMA                | 0,7         |           |             |
| A17    | KPS  | SMA                | 0,34        | 0,63      | 63%         |
| A1     |      | SMA                | 0,74        |           |             |
| A9     |      | MAN                | 0,58        |           |             |
| A2     |      | SMP                | 0,81        |           |             |
| A6     |      | SMA                | 0,62        |           |             |
| A8     |      | SMA                | 0,7         |           |             |
| A15    | KBLS | SMA                | 0,39        | 0,39      | 39%         |
| A12    | KKS  | SMK                | 0,59        | 0,59      | 59%         |
| A7     | KBS  | SMA                | 0,6         | 0,6       | 60%         |
| Jumlah |      |                    |             | 9,91      | Sedan       |

| Kd        | HBK | Jenjang pendidikan | Efektifitas | Rata-rata | Perse-ntase |
|-----------|-----|--------------------|-------------|-----------|-------------|
| Rata-Rata |     |                    |             | 0,58      | g           |

Ket: HBK : Hasil Belajar Keterampilan. KBTT: Keterampilan Berpikir Kritis. KBK: Keterampilan Berpikir Kritis, KPS: Keterampilan Proses Sains, KBKLS : Keterampilan Berpikir Logis Siswa. KKS : Keterampilan Kreativitas Siswa. dan KBS: Kemampuan Belajar Siswa.

Dari Tabel 3 diatas dapat dilihat bahwa analisis data hasil belajar keterampilan siswa berdasarkan jenjang pendidikan terdapat 6 buah keterampilan yang dianalisis yaitu keterampilan berpikir kritis, keterampilan berpikir tingkat tinggi, keterampilan proses sains, keterampilan logis, kreativitas siswa dan kemampuan belajar siswa. Pada keterampilan berpikir tingkat tinggi berada pada jenjang pendidikan SMA dan SMP dengan nilai efektifitasnya sebesar 0,56 dan 0,64. Nilai rata-rata efektifitas keterampilan berpikir tingkat tinggi berdasarkan jenjang pendidikan sebesar 0,6 dengan besar pengaruh 60% dalam kategori sedang. Besar pengaruh kemampuan berpikir kritis dan kemampuan proses sains siswa terhadap jenjang pendidikan sebesar 56% dan 63% dalam kategori sedang. Pada keterampilan berpikir logis siswa dan kreativitas siswa berada pada jenjang pendidikan SMA dan SMK dengan besar pengaruh sebesar 39% dan 59% dalam kategori sedang. Besar pengaruh kemampuan belajar siswa pada jenjang pendidikan SMA adalah 60%.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh <sup>[17][18]</sup> bahwa LKS inkuiri terbimbing efektif digunakan untuk meningkatkan keterampilan dan hasil belajar siswa.

### 4. Data Hasil Belajar Keterampilan Siswa Berdasarkan Materi Pembelajaran

Data hasil belajar keterampilan siswa berdasarkan materi pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Belajar Keterampilan Siswa Berdasarkan Materi Pembelajaran

| Kode      | Hasil Belajar Keterampilan        | Materi                           | Efektivitas | Rata-rata | Persentase |
|-----------|-----------------------------------|----------------------------------|-------------|-----------|------------|
| A5        | Kemampuan berpikir tingkat tinggi | IPA fisika                       | 0,64        | 0,6       | 60%        |
| A10       |                                   | Torsi                            | 0,56        |           |            |
| A11       | Keterampilan berpikir kritis      | Usaha dan Energi                 | 0,54        | 0,56      | 56%        |
| A14       |                                   | Listrik dinamis                  | 0,52        |           |            |
| A16       |                                   | Termodinamika                    | 0,37        |           |            |
| A13       |                                   | Materi panas / kalor             | 0,48        |           |            |
| A3        |                                   | Getaran dan gelombang bunyi      | 0,74        |           |            |
| A4        |                                   | Fluida statis                    | 0,7         |           |            |
| A17       | Keterampilan proses sains         | Konsep panas / kalor             | 0,34        | 0,63      | 63%        |
| A1        |                                   | Listrik dinamis                  | 0,74        |           |            |
| A9        |                                   | Pemanasan global                 | 0,58        |           |            |
| A2        |                                   | Fluida statis                    | 0,81        |           |            |
| A6        |                                   | Kalor                            | 0,62        |           |            |
| A8        |                                   | Fluida statis                    | 0,7         |           |            |
| A15       | Kemampuan berpikir logika Siswa   | Dinamika dan keseimbangan rotasi | 0,39        | 0,39      | 39%        |
| A12       | Kreativitas siswa                 | Elastisitas                      | 0,59        | 0,59      | 59%        |
| A7        | Kemampuan belajar siswa           | Momentum impuls dan tumbukan     | 0,6         | 0,6       | 60%        |
| Jumlah    |                                   |                                  |             | 9,91      | Kategori   |
| Rata-Rata |                                   |                                  |             | 0,58      | Sedang     |

Dari Tabel 4 diatas dapat diketahui bahwa Besar perhitungan rata-rata N-gain keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa memiliki nilai sebesar 0,6 dengan kategori sedang. Pada keterampilan berpikir kritis siswa nilai rata-rata N-gain yang diperoleh sebesar 0,56 dalam kategori sedang. Perhitungan N-gain pada keterampilan proses sains siswa berada dalam kategori sedang dengan diperoleh nilai rata-rata N-gainnya sebesar 0,63. Pada keterampilan berpikir logis dan kreativitas siswa materi pembelajaran yang dapat diterapkan adalah materi dinamika keseimbangan rotasi dan materi elastisitas. Besar nilai N-gain pada kedua keterampilan ini adalah 0,39 dan 0,59 dengan kategori sedang. Perhitungan N-gain kemampuan belajar siswa sebesar 0,6 dalam kategori sedang. Berdasarkan analisis dapat diketahui bahwa LKS inkuiri terbimbing efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

### B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan LKS inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa menggunakan kajian literatur. Kajian literatur merupakan sebuah uraian atau deskripsi tentang literatur yang relevan dengan bidang atau topik tertentu sebagaimana ditemukan dalam buku-buku ilmiah dan artikel ilmiah<sup>[19]</sup>. Data penelitian yang dianalisis oleh peneliti berupa data hasil belajar pengetahuan dan keterampilan siswa berdasarkan jenjang pendidikan dan materi pembelajaran. Hasil belajar pengetahuan siswa dianalisis melalui perbedaan nilai pretest dan nilai posttest siswa sedangkan hasil belajar keterampilan siswa diperoleh melalui *N-gain*. *N-gain* menunjukkan peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep siswa setelah pembelajaran dilakukan guru<sup>[10]</sup>. Skor *N-gain* dapat dikategorikan dalam tiga bentuk yaitu *N-gain* lebih atau sama dengan 0,7 berada dalam kategori tinggi, *N-gain* lebih dari 0,3 kurang dari 0,7 berada dalam kategori sedang dan *N-gain* kurang dari 0,3 berada dalam kategori rendah<sup>[20]</sup>. *N-gain* dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui besar efektivitas penggunaan LKS inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa. Menurut<sup>[21]</sup>, uji efektivitas dilakukan untuk mengetahui efektivitas produk yang dihasilkan. Nilai efektivitas dari produk yang dihasilkan diukur dengan dengan hasil belajar sebelum dan sesudah diberi perlakuan.

Data analisis penggunaan LKS inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar pengetahuan siswa pada jenjang pendidikan terdapat 10 jurnal yang memaparkan mengenai nilai pretest dan posttest yang diperoleh siswa sedangkan jurnal lainnya hanya langsung memberikan keefektifan penggunaan LKS inkuiri terbimbing. Berdasarkan analisis yang dilakukan dapat diketahui bahwa terjadi pengaruh yang signifikan antara nilai pretest

dan posttest siswa pada jenjang pendidikan SMA. Perubahan peningkatan nilai yang terjadi adalah dari nilai 3,8 menjadi 72,35. Oleh sebab itu dapat disimpulkan bahwa LKS inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar pengetahuan siswa ditinjau dari jenjang pendidikan SMA dan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Sesuai dengan penelitian<sup>[22]</sup> bahwa inkuiri terbimbing menunjukkan bahwa lembar kerja siswa layak untuk digunakan dalam pembelajaran materi fisika untuk meningkatkan hasil belajar siswa .

Hasil analisis yang dilihat dari aspek materi pembelajaran menggunakan LKS inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar pengetahuan siswa menunjukkan beberapa materi cocok diterapkan dalam proses pembelajaran. Namun dari beberapa materi yang dianalisis tidak menunjukkan nilai pretest dan posttest nya, diantara materi tersebut adalah materi dinamika dan keseimbangan rotasi, materi momentum impuls dan tumbukan, serta materi usaha dan energi. Berdasarkan nilai pretest dan posttest siswa aspek materi pembelajaran diperoleh materi pembelajaran yang paling mengalami peningkatan hasil belajar tertinggi adalah listrik dinamis dengan kenaikan nilai sebesar 68,55. Hal ini menjelaskan bahwa LKS inkuiri terbimbing sangat berpengaruh terhadap hasil belajar pengetahuan siswa berdasarkan aspek materi pembelajaran.

Dari analisis yang dilakukan pada Tabel 3 dapat kita ketahui bahwa LKS inkuiri terbimbing lebih efektif digunakan pada jenjang pendidikan SMA untuk dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa. “Keterampilan proses sains merupakan keseluruhan keterampilan ilmiah yang terarah (baik kognitif maupun psikomotor) yang dapat digunakan untuk menemukan suatu konsep, prinsip atau teori untuk mengembangkan konsep yang telah ada sebelumnya, ataupun untuk melakukan penyangkalan terhadap suatu penemuan atau klasifikasi”<sup>[23]</sup> Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh<sup>[24]</sup> Temuannya menunjukkan bahwa keterampilan proses siswa meningkat secara signifikan setelah pembelajaran inkuiri terbimbing diimplementasikan menggunakan lembar kerja siswa yang efektif.

Tabel 4 memperlihatkan bahwa LKS inkuiri terbimbing lebih efektif diterapkan pada materi pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Salah satu materi pembelajarannya adalah materi getaran dan gelombang bunyi. Materi getaran dan gelombang bunyi merupakan materi yang sulit dipahami dan sering menimbulkan salah konsep. Materi ini merupakan dasar untuk mempelajari materi lanjut yang lebih lengkap<sup>[6]</sup>. Berdasarkan hasil kajian literatur pengaruh LKS inkuiri terbimbing terhadap

hasil belajar siswa baik itu hasil belajar pengetahuan siswa maupun hasil belajar keterampilan siswa yang ditinjau dari aspek jenjang pendidikan dan materi pembelajaran secara keseluruhan menunjukkan bahwa penggunaan LKS inkuiri terbimbing sangat efektif digunakan dalam proses pembelajaran

Penelitian kajian literatur ini secara keseluruhan memberikan hasil N-gain yang tergolong tinggi, namun memiliki keterbatasan selama dilakukannya proses penelitian. Adapun keterbatasan meta analisis efektifitas LKS inkuiri terbimbing dalam pembelajaran fisika yaitu, artikel yang membahas mengenai LKS inkuiri terbimbing masih sangat sedikit. Model inkuiri terbimbing berbantuan LKS sangat jarang digunakan, karena pendidik lebih banyak menggunakan LKS yang bersifat konvensional. Peneliti juga banyak menemukan ketidaksesuaian isi jurnal dengan judul penelitian. Seperti penelitian dengan judul efektivitas tidak terdapat nilai efektifnya tetapi hanya sampai nilai rata-rata yang diperoleh dari perlakuan yang diberikan.

### KESIMPULAN

Berdasarkan meta analisis yang telah dilakukan maka kesimpulan yang didapat yaitu:

1. LKS inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar pengetahuan siswa efektif digunakan pada jenjang pendidikan SMA.
2. LKS inkuiri terbimbing efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada aspek pengetahuan berdasarkan materi pembelajaran. Materi yang paling efektif diterapkan adalah materi listrik dinamis.
3. LKS inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa pada aspek keterampilan efektif diterapkan pada jenjang pendidikan SMP, SMA, dan MAN.
4. LKS inkuiri terbimbing sangat efektif terhadap hasil belajar siswa pada aspek keterampilan. Aspek keterampilan yang memiliki efektifitas tertinggi adalah keterampilan proses sains siswa. Materi pembelajaran yang dapat diterapkan dalam keterampilan proses sains siswa adalah materi kalor, listrik dinamis, pemanasan global, dan fluida statis.

### B. Saran

1. Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian tentang meta analisis diharapkan melakukan penelusuran sumber dalam jumlah yang besar sehingga hasil penelitian yang diperoleh lebih signifikan dan lengkap.
2. LKS sangat diperlukan dalam meningkatkan hasil belajar siswa sehingga para guru atau calon guru dapat menggunakan hasil penelitian ini dalam pembelajaran fisika.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nurdin Heri. 2018. *Keefektifan Model Inkuiri Terbimbing Lembar Kerja Siswa Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Panas*. *International Journal Of Advanced Engineering, Management And Science (IJAEMS)* [Vol -4, Issue-7, Jul- 2018].
- [2] Sari Nurmala, Silvi Yulia Sari, Yenni Darvina , Renol Afrizon. 2020. *Validitas LKS Berorientasi HOTS Dalam Model Inkuiri Terbimbing Pada Materi Alat Optik Dan Pemanasan Global*. *Pillar of Physics Education*, Vol 13. No 1, 2020, 49-56
- [3] Ayu Fitriah, Festiyed, Djusmaini Djamas. 2019. *Meta Analisis Tesis Pengembangan Bahan Ajar Fisika Sekolah Menengah Menggunakan Model Inquiry Based Learning untuk Meningkatkan Kompetensi Peserta Didik*. *Pillar Of Physics Education*, Vol 12,. No 4, 2019, 841-848.
- [4] Asrizal, Arnel Hendri, Hidayati, Festiyed. 2018. *Penerapan Model Pembelajaran Penemuan Mengintegrasikan Laboratorium Virtual dan HOTS untuk Meningkatkan Hasil Pembelajaran Siswa SMA Kelas XI*. *Prosiding Seminar Nasional Hibah Program Penugasan Dosen ke Sekolah*.
- [5] Febriyanto Andri. 2019. *The Effectiveness Of Inquiry Worksheets Based On Multiple Intelligences To Improve Students' Higher Order Thinking Skills*. *International Journal Of Innovative Science And Research Technology* Volume 4, Issue 8, August 2019
- [6] Apriyana Nurma. 2019. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. Vol. 7 No. 2, September 2019.
- [7] Prihandono Eko. 2015. *Pengembangan Modul Fisika Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa*. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains (SNPS) 2015*. ISSN: 2407-4659.
- [8] Siahaan Marissa. 2017. *Development Of Student Activity Sheet (Worksheet) Based On Guided Inquiry To Improve Student's Critical Thinking Skills in Senior High School*. *Journal Of Education And Practice* ISSN 2222-1735 (Paper) ISSN 2222-288X (Online) Vol.8, No.20, 2017
- [9] Ash-Shiddieqy MH. 2018. *The Effectiveness Of Module Based On Guided Inquiry*

- Method To Improve Students' Logical Thinking Ability*. IOP Conf. Series: Journal Of Physics: Conf. Series 1006 (2018) 012001 Doi :10.1088/1742-6596/1006/1/012001.
- [10] Kurniawati Annisa, Asrizal, dan Festiyed. 2019. *Meta-Analisis Efektifitas Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Kemampuan Berfikir Kritis Peserta Didik*. *Pillar of Physics Education*, Vol 12. No 4, 2019, 849-856
- [11] Asrizal, Festiyed, dan Sumarmin R. 2017. *Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Bermuatan Literasi Era Digital Untuk Pembelajaran Siswa SMP Kelas VIII*. *Jurnal Eksakta Pendidikan*. Volume 1 Nomor 1.
- [12] Dwi Novi Ariani. 2018. *Pengembangan Modul Fisika SMA/MA Kelas X Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Listrik Dinamis Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. *JURNAL INKUIRI* ISSN: 2252-7893, Vol. 7, No. 1, 2018 (Hal 93-100)
- [13] Nurhasanah, Silvi Yulia Sari, Yenni Darvina, dan Yohandri. 2019. *Validasi LKS Berorientasi dalam Model Inkuiri Terbimbing pada Materi Momentum Impuls dan Getaran harmonis di Kelas X SMA/MA*. *Pillar Of Physics Education*, Vol 12. No 4, 2019, 689-696.
- [14] Aulia Ryna Falamy. 2017. *The Influence Of Guided Inquiry Student Worksheet On Learning Outcomes And Science Process Skill On The Static Fluid Topic*. *Omega: Jurnal Fisika Dan Pendidikan Fisika* 3 (2), 35 - 39 (2017). [Http://Omega.Uhamka.Ac.Id/](http://Omega.Uhamka.Ac.Id/)
- [15] Wafiroh Masrurotu. 2017. *Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi*. *Seminar Nasional Pendidikan Fisika III 2017*
- [16] Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- [17] Puspita Eka Dewi. 2017. *Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi*. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah* 02 (2) (2017) 105-110.
- [18] Afrida Juniar. 2015. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Proses Sains Dan Minat Siswa Pada Pembelajaran Fluida*. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, Vol. 03, No.01, Hlm 93-106, 2015 *Statistik Di SMA Negeri 11 Banda Aceh*.
- [19] Punaji, S. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Kencana: Jakarta
- [20] Firda Awali utami. 2018. *LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Termodinamika*. *Seminar Nasional Pendidikan Fisika 2018*. Issn : 2527 – 5917, Vol.3 No 2.
- [21] Novia Rahmi. 2017. *Pengembangan LKpd Berorientasi Inkuiri Terbimbing Pada Materi Momentum, Impuls, Dan Tumbukan Untuk Siswa SMA/MA Kelas X*. *Pillar Of Physics Education*, Vol. 10. Oktober 2017, 97-104.
- [22] Mulhayatiah D. 2019. *Work And Energy By Guided Inquiry Worksheet: Analysis Of Critical Thinking Skill In Madrasah*. *IP Conf. Series: Journal Of Physics: Conf. Series* 1155 (2019) 012072.
- [23] Sasanti Meri, Sri Hartini, Dan Andi Ichsan Mahardika. 2017. *Pengembangan LKS dengan Model Inquiry Discovery Learning (IDL) untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Pada Pokok Bahasan Listrik Dinamis*. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika Vol 5 No.1, Februari 2017*.
- [24] Mahyuna M, 2018. *Developing Guided-Inquiry-Student Worksheets To Improve The Science Process Skills Of High School Students On The Heat Concept*. *IOP Conf. Series: Journal Of Physics: Conf. Series* 1088 (2018) 012114 Doi :10.1088/1742 6596/1088/1/012114