

# PENGEMBANGAN SIKAP SPIRITUAL ISLAMI DAN KETRAMPILAN PROSES SAINS SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA DI MADRASAH IBTIDAIYAH KRUENG SABEE ACEH JAYA

**Wati Oviana**

*UIN Ar-Raniry Banda Aceh  
wati.oviana@gmail.com*

## **Abstract**

*One of the aims in learning natural science is to lead the students have a strong belief of a greatness of God and also to develop their skill of natural science. For that reason, in natural science teaching-learning process, a teacher has to develop students' spiritual attitude and process skill in order to reach curriculum demand. This study aims to have information about teachers' ability in developing students' Islamic spiritual attitude and process skill based on their lesson planning and learning process of natural science classroom at Madrasah Ibtidaiyah Krueng Sabee. The research method used was descriptive method. The instrument of the research was an analysis guide of RPP to find the ability of teacher in developing spiritual attitude and natural science process skill in RPP; a learning observation sheet to find the ability of the teachers in developing spiritual attitude and natural science process skill in learning process; and an interview guide to find the teachers' obstacles in developing spiritual attitude and natural science process skill as a support data. The data was analyzed by using percentage which later was described based on the research questions. The study found that the teachers' ability in developing spiritual attitude was still very low with percentage 0%; meanwhile, the ability of teachers in developing spiritual attitude in learning process was variety for each activity; Only at the beginning activities, the teachers were able to develop spiritual attitude with percentage 100%; for final activities, the result was 50% and for core activities was 0%. The teachers' ability of sainsprocessskill was also not good as not all the teachers were able to develop a complete KPS indicator in both RPP and learning process.*

**Keywords:** *Islamic spiritual attitude; Sains process skill; Natural science learning*

## **Abstrak**

*Salah satu tujuan pembelajaran IPA adalah agar siswa memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esadan mengembangkan ketrampilan IPA siswa. Oleh sebab itu dalam pelaksanaan pembelajaran IPA, guru harus mampu mengembangkan*

*sikap spiritual dan ketrampilan proses siswa agar sesuai dengan tuntutan kurikulum. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang kemampuan guru dalam mengembangkan sikap spiritual islami dan ketrampilan proses siswa dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah Krueng Sabee. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Sedangkan instrumen penelitian yang digunakan adalah pedoman analisis RPP untuk menemukan kemampuan guru dalam mengembangkan sikap spiritual dan ketrampilan proses sains dalam RPP, dan lembar observasi pembelajaran yang digunakan untuk menemukan kemampuan guru dalam mengembangkan sikap spiritual dan ketrampilan proses sains dalam pelaksanaan pembelajaran, serta pedoman wawancara untuk menemukan kesulitan guru dalam mengembangkan sikap spiritual dan ketrampilan proses sains dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran sebagai data pendukung. Selanjutnya data di analisis dengan menggunakan persentase yang kemudian dideskripsikan sesuai pertanyaan penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam mengembangkan sikap spiritual dalam RPP masih sangat rendah dengan persentase 0%, kemampuan guru mengembangkan sikap spiritual dalam pelaksanaan pembelajaran masih bervariasi untuk setiap kegiatan pembelajaran, hanya pada kegiatan awal guru sudah mampu mengembangkan sikap spiritual dengan persentase 100% dan kegiatan akhir 50%, sedangkan kegiatan inti masih 0%. Kemampuan guru dalam mengembangkan ketrampilan proses sains siswa dalam RPP dan pelaksanaan pembelajaran juga masih kurang baik dimana belum semua guru mampu mengembangkan indikator KPS yang lengkap baik dalam RPP maupun pembelajaran.*

**Kata Kunci:** *Sikap spiritual islami; Keterampilan proses sains; Pembelajaran IPA*

## PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu cabang ilmu tentang fenomena alam dan gejala-gejalanya, yang dipelajari secara sistematis untuk menguasai pengetahuan, fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, proses penemuan, dan sikap ilmiah. Menurut Amien, "IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan yang disusun secara sistematis yang membahas tentang gejala-gejala alam yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia."<sup>1</sup> Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP, 2006) disebutkan bahwa IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep dan prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>Amien. M, *Mengajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan Menggunakan Discovery dan Inquiri*, (Jakarta:Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan lembaga Pendidikan Tenaga kependidikan, 1982, hal. 107.

<sup>2</sup>Badan Standar Nasional Pendidikan, *Contoh/ Model Silabus Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sekolah Menengah Pertama*, 2006, hal. 377.

Sehingga proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar mampumenjelajahidanmemahamialamsekitarsecarilmiah. Pengertian tersebut mengandung makna bahwa proses pembelajaran IPA menuntut guru mampu menyediakan, mengelola pembelajaran IPA dengan suatu pendekatan yang memungkinkan siswa dapat mengalami tahapan pembelajaran yang bermuatan ketrampilan proses, sikap ilmiah dan penguasaan konsep dalam proses pembelajarannya.

Selain itu dalam kurikulum juga disebutkan bahwa salah satu tujuan pembelajaran IPA adalah agar siswa memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan nya, serta mampu mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.<sup>3</sup> Berdasarkan tujuan pembelajaran IPA tersebut maka dalam proses pembelajaran IPA hendaknya guru juga harus mampu mengintegrasikan nilai-nilai islami dalam setiap proses pembelajaran IPA yang berlangsung agar tujuan yang diharapkan kurikulum tersebut dapat tercapai sesuai harapan, karena pada hakekatnya Pembelajaran IPA harus dapat berujung pada bertambahnya keyakinan siswa terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan nya. Dengan demikian, dengan belajar IPA maka sikap spiritual islami siswa ikut berkembang sehingga tidak adalagi siswa yang hanya pintar konsep IPA tetapi sikap spiritual islaminya sangat rendah. Inilah salah satu persoalan penting yang sedang berlangsung dalam dunia pendidikan kita saat ini. Dimana siswa hanya lebih difokuskan pada perkembangan aspek pengetahuan dengan mengabaikan perkembangan aspek sikap spiritual islami, sosial dan ketrampilan proses siswa

Padahal tujuan akhir dari proses pendidikan di Indonesia yang tertuang dalam tujuan pendidikan nasional adalah berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggungjawab. Dengan kata lain, Menurut Muslich,

---

<sup>3</sup>Depdiknas, Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah,, Jakarta : BSNP, 2006, hal. 28.

penyelenggaraan pendidikan diharapkan dapat mewujudkan proses berkembangnya kualitas pribadi siswa sebagai generasi penerus bangsa yang memiliki nilai-nilai spiritual di masa depan yang diyakini akan menjadi faktor penentu bagi tumbuh kembangnya bangsa dan negara Indonesia yang bermartabat sepanjang jaman.<sup>4</sup>Dengan demikian, perlu adanya pengemasan pembelajaran yang dapat mengintegrasikan nilai-nilai spiritual islami agar siswa dapat tumbuh dan berkembang seutuhnya menjadi manusia yang berpengetahuan dan berkarakter karena target pendidikan nasional juga bukan hanya pencapaian konsep pengetahuan atau kognitif semata tetapi juga mencakup ranah sikap spiritual, sosial dan ketrampilan proses yang pada akhirnya akan membentuk warga negara Indonesia yang berkarakter dan bermartabat.

Pemberlakuan kurikulum 2013 yang berorientasi pada pembentukan karakter juga salah satu upaya pemerintah agar pendidikan dapat membawa perubahan pada pembentukan generasi penerus bangsa yang bermartabat dan berkarakter. Dalam Kurikulum 2013 terdapat empat domain yang harus dikembangkan yaitu domain sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan dan keterampilan. Salah satu domain penting yang dikembangkan dalam kurikulum 2013 adalah yaitu potensi sikap spiritual moral atau karakter bagi kehidupan siswa dalam menghadapi segala permasalahan. Kita sering menemukan suatu kondisi dimana siswa mendapatkan nilai pengetahuan lebih tinggi dibandingkan dengan sikap moral (spiritual) yang ditunjukkan. Hal itu menunjukkan bahwa insa tersebut belum tertanam nilai-nilai spiritualnya dan pada saat pembelajaran gurunya fokus pada penguasaan kemampuan kognitif saja, tanpa diikuti kemampuan bagaimana siswa dapat menghubungkan materi ajar dengan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa (YME), maupun pembiasaan positif yang berlandaskan agama. Hal tersebut menunjukkan bahwa belum adanya keseimbangan antara *hard skill* dan *soft skill*.

Selain itu, Salah satu elemen perubahan Kurikulum 2013 dengan kurikulum sebelumnya adalah perubahan pada standar proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik. Dengan penggunaan pendekatan saintifik ini maka guru yang mengajar IPA sudah mengembangkan ketrampilan

---

<sup>4</sup> Muslich, *Sertifikasi Guru Menuju Profesionalisme*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2007, hal.2

proses sains siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa secara hakekatnya pembelajaran IPA memang harus dilakukan dengan mengembangkan ketrampilan proses siswa karena karakteristik dari IPA itu sendiri dan tuntutan dari kurikulum IPA begitu juga pengintegrasian nilai-nilai spiritual yang harus selalu dilakukan guru agar sikap spiritual siswa dapat berkembang karena hal ini juga menjadi salah satu tujuan utama dalam kurikulum IPA MI. Tujuan yang ideal ini tidak mungkin dapat tercapai apabila guru tidak pernah mengintegrasikan nilai-nilai spiritual dalam pelaksanaan pembelajaran IPA yang dilakukan.

Kecamatan Krueng Sabee Aceh Jaya merupakan bagian dari Provinsi Aceh yang merupakan wilayah yang istimewa dengan syariat Islam maka sudah seharusnya pengembangan sikap spiritual yang dikembangkan guru dalam pembelajaran IPA adalah berasal dari nilai-nilai islami agar sikap spiritual islami siswa dapat berkembang sehingga hasil proses pendidikan dapat menjadikan anak-anak Aceh menjadi generasi penerus bangsa dengan karakter islami sesuai konteks budaya Aceh. Beranjak pada uraian sebelumnya maka apapun kurikulum yang sekolah gunakan seyogyanya pengembangan sikap spiritual islami dan ketrampilan proses sains siswa dalam pembelajaran IPA merupakan dua hal penting dan harus selalu dikembangkan guru dalam setiap pelaksanaan pembelajaran IPA yang dilakukan. Hal ini sesuai dengantiga alasan utama yaitu karakteristik dari IPA sendiri, tuntutan kurikulum baik kurikulum 2013 maupun KTSP dan tuntutan budaya lokal keacehan yang berbasis Islam.

Berdasarkan penelitian pendahuluan yang dilakukan pada salah satu sekolah MI di Aceh Jaya terungkap bahwa sebagian besar guru belum mampu mengembangkan sikap spiritual islami dan ketrampilan proses sains siswa dalam pembelajaran IPA. Oleh sebab itu peneliti menganggap perlu melakukan penelitian yang lebih mendalam dan sistematis untuk mengetahui pengembangan sikap spiritual islami dan ketrampilan proses sains siswa dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran IPA guru.

## **PEMBAHASAN**

### **Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Hal ini sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengukur dan memperoleh gambaran apa adanya tentang kemampuan guru mengintegrasikan sikap spiritual

Islam dan ketrampilan proses sains dalam pembelajaran IPA guru MI di Aceh Jaya. Menurut Sukmadinata, penelitian deskriptif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi mengenai suatu gejala yang ada menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan tanpa memberikan perlakuan, manipulasi atau perubahan pada variabel bebas, tetapi menggambarkan suatu kondisi apa adanya<sup>5</sup>.

Penelitian ini telah dilaksanakan pada guru MI yang mengajar IPA di kecamatan Krueng Sabee Aceh Jaya yang terdiri dari dua sekolah MI dengan 4 orang guru sebagai subyek penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah analisis dokumen RPP untuk menemukan kemampuan guru mengembangkan sikap spiritual dan ketrampilan proses sains siswa dalam RPP; dan observasi untuk menjawab kemampuan guru mengembangkan sikap spiritual dan ketrampilan proses sains dalam pelaksanaan pembelajaran IPA guru; serta melakukan wawancara sebagai data pendukung untuk menguatkan data utama dalam penelitian.

### **Hasil Penelitian dan Pembahasan**

#### **1. Kemampuan Guru Mengembangkan Sikap Spiritual Islami Dalam Rencana Pembelajaran**

Kemampuan guru mengembangkan sikap spritual islami dalam rencana pembelajaran guru diketahui dengan menganalisis lembar analisis RPP yang disusun guru untuk pelaksanaan pembelajaran di kelas. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sekolah MI di kecamatan Aceh Jaya masih menggunakan kurikulum KTSP dan belum menerapkan kurikulum 2013 oleh sebab itu aspek yang dianalisis dari RPP yang disusun tersebut antara lain: adanya kegiatan yang mengarah pada integrasi sikap spriritual dalam kegiatan awal, adanya kegiatan yang mengarah pada integrasi sikap spriritual dalam kegiatan inti, dan adanya kegiatan yang mengarah pada integrasi sikap spriritual dalam kegiatan penutup. Kemampuan guru dalam mengintegrasikan sikap spriritual dalam perencanaan pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut ini:

---

<sup>5</sup>Sukmadinata N, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: PT RemajaRosdakarya, 2007, hal. 73.

**Tabel 4.1 Persentase Kemampuan Guru Mengembangkan Sikap Spritual Islami Dalam Rencana Pembelajaran**

| o | Kode Guru | Aspek sikap spiritual yang dimunculkan dalam RPP |        |           |
|---|-----------|--|--------|-----------|
|   |           | K.awal   | K.Inti | K.Penutup |
|   | G1        | -  | -      | -         |
|   | G2        | -  | -      | -         |
|   | G3        | -  | -      | -         |
|   | G3        | -  | -      | -         |
| e | Persetas  | 0%   | 0%     | 0%        |

Berdasarkan Tabel 4.1 terlihat bahwa tidak seorang guru pun mampu mengembangkan sikap spiritual islami dalam RPP yang dikembangkan guru. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa semua guru masih mengabaikan pengembangan sikap spiritual dalam RPP yang dikembangkan. Pengembangan sikap spiritual dalam RPP ini akan berdampak bagi pengembangan sikap spiritual islami dalam pelaksanaan pembelajaran hal ini sesuai dengan pendapat Susanto bahwa perencanaan pembelajaran merupakan rencana tertulis yang tersruktur dan sistematis tentang kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan di kelas<sup>6</sup>. Pendapat ini mengindikasikan bahwa kegiatan yang terjadi di kelas merupakan kegiatan yang telah direncanakan dengan baik dalam RPP. Dengan kata lain perencanaan pembelajaran akan berdampak pada pelaksanaan pembelajaran. Apabila guru merencanakan dengan baik kegiatan apasaja yang akan dilakukan di kelas dalam RPP maka kemungkinan besar kegiatan tersebut akan hadir dalam pelaksanaan pembelajaran yang akan dilakukan guru. Hal senada juga juga diungkapkan oleh Hernawan bahwa guru harus menyusun langkah-langkah pembelajaran dalam RPP secara sistematis dan rinci terhadap kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan di kelas, artinya semua kegiatan belajar harus diurutkan secara keseluruhan dari kegiatan awal hingga akhir pembelajaran<sup>7</sup>. Dengan demikian

<sup>6</sup>Susanto, *Penyusunan silabus dan RPP berbasis KTSP*, Surabaya: Matapena, 2008.

<sup>7</sup>Hernawan, *Strategi Belajar Mengajar Di SD*, Bandung: UPI press, 2007.

apabila guru mampu merencanakan pengembangan sikap spiritual islami dengan baik dalam RPP maka pengembangan sikap spiritual dalam pelaksanaan pembelajaran dapat dikembangkan dengan baik.

Hasil temuan penelitian juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang baik antara kemampuan pengembangan sikap spiritual dalam RPP dengan pelaksanaan pembelajaran. Karena semua guru yang diteliti belum mampu mengintegrasikan sikap spiritual islami dengan baik dalam RPP maka pada saat pelaksanaan pembelajaran pengembangan sikap spiritual islami juga belum mampu dimunculkan dengan baik oleh guru yang diteliti. Sebenarnya, pengembangan sikap spiritual islami dapat dimunculkan dalam RPP dengan memunculkan aktivitas yang menunjukkan adanya pengembangan sikap spiritual islami dalam setiap kegiatan baik kegiatan awal, inti dan kegiatan penutup. Pengembangan sikap spiritual islami dalam RPP dapat dilakukan guru dengan memunculkan salam, doa dan menghubungkan pertanyaan yang dimunculkan dalam apersepsi dengan nilai spiritual islami untuk kegiatan awal. Sedangkan untuk kegiatan inti pengembangan nilai spiritual dapat dilakukan dengan menghubungkan materi yang diajarkan dengan nilai spiritual islami setelah siswa melakukan eksplorasi materi secara klasikal, selanjutnya dalam penguatan yang diberikan guru setelah siswa menemukan konsep melalui kegiatan diskusi kelompok. Pengembangan sikap spiritual islami dalam kegiatan penutup dapat dilakukan guru ketika memberikan pesan moral sebelum menutup pembelajaran. Pengembangan sikap spiritual islami sangat penting dilakukan guru agar tujuan pembelajaran IPA dapat tercapai sesuai dengan kurikulum.

## 2. Kemampuan Guru Mengembangkan Sikap Spritual Islami dalam Pelaksanaan pembelajaran

Kemampuan guru mengembangkan sikap spiritual islami dalam pelaksanaan pembelajaran dapat diketahui dengan menganalisis hasil observasi pembelajaran guru di kelas. Kemampuan guru dalam mengembangkan sikap spiritual islami dalam pelaksanaan pembelajaran akan terlihat ketika guru mampu memunculkan kegiatan pembelajaran yang menunjukkan pengembangan sikap spiritual islami dalam pelaksanaan pembelajaran. Hasil analisis lembar observasi kemampuan guru dalam mengembangkan sikap spiritual islami dalam pelaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut ini

**Tabel 4.2 Persentase Kemampuan Guru Mengembangkan Sikap Spritual Islami Dalam Pelaksanaan Pembelajaran**

|  | Kode Guru  | Aspek sikap spritual yang dimunculkan dalam RPP |        |             |
|--|------------|---|--------|-------------|
|  |            | K.awal  | K.Inti | K.Penutup   |
|  | G1         | Salam dan Doa                                   | -      | Pesan Moral |
|  | G2         | Salam dan Doa                                   | -      | -           |
|  | G3         | Salam dan doa                                   | -      | -           |
|  | G4         | Salam dan doa                                   | -      | Pesan Moral |
|  | Persentase | 100%  | 0%     | 50%         |

Berdasarkan tabel 4.2 di atas terlihat bahwa semua guru yang diteliti belum mampu mengembangkan sikap spritual islami dalam kegiatan inti yang mereka lakukan. Hal ini dimungkinkan terjadi karena berdasarkan hasil wawancara, semua guru yang diteliti menganggap bahwa mengajarkan IPA hanya difokuskan pada penguasaan konsep saja sehingga mereka berpendapat dalam mengajarkan IPA yang terpenting siswa dapat menguasai konsep IPA. Asumsi yang demikian akan membawa dampak pada tidak mampunya guru menghubungkan materi dengan sikap spritual islami dalam kegiatan inti karena mereka merasa tidak perlu dan tidak ada tuntutan untuk melakukan itu. Hal ini sesuai dengan pendapat Widodo bahwa pemahaman tentang sains akan sangat berpengaruh terhadap bagaimana guru mengajarkan sains. Seorang guru yang berpandangan bahwa sains adalah sekumpulan konsep tentang alam akan cenderung menekankan pada pemberian informasi agar siswa menguasai konsep-konsep sains. Selain itu para guru yang diteliti juga tidak mengetahui bahwa salah satu tujuan pembelajaran IPA dalam kurikulum IPA SD/MI adalah meningkatkan keyakinan terhadap kebesaran Tuhan yang maha Esa, berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaannya (kurikulum ktsp). Berdasarkan tujuan pembelajaran ini sudah seharusnya pembelajaran IPA yang dilakukan guru harus selalu mengintegrasikan nilai islami agar berujung pada meningkatnya keyakinan terhadap kebesaran Tuhan yang maha Esa. Pengembangan sikap spritual dalam pembelajaran IPA sebaiknya juga dimunculkan guru dalam kegiatan inti dengan menghubungkan materi yang dipelajari dengan nilai islami spritual misalnya pada saat mengajarkan materi sistem pencernaan maka guru meminta siswa merenungkan betapa maha besarnya Allah yang telah menciptakan dan menjadikan setiap organ pencernaan bekerjasama untuk menjalankan fungsinya masing-masing. Coba bayangkan

kalau seandainya salah satu organnya yang sakit karena kita lalai menjaganya maka akan berdampak pada kesehatan tubuh kita secara keseluruhan. Dengan demikian pengembangan sikap spiritual didalam kegiatan inti boleh saja dilakukan tanpa mengintegrasikan nilai Al-quran dan Al-hadis apabila guru sulit menemukan ayat atau hadis yang relevan dengan materi yang di ajarkan tetapi ketika kita mampu menghubungkan materi dengan ayat atau hadis yang relevan dengan materi yang di ajarkan akan lebih sempurna.

Pada tabel 4.2 juga terlihat bahwa semua guru yang sudah mampu mengembangkan sikap spiritual islami dalam kegiatan awal. Dimana guru yang di teliti memasukkan salam dan doa dalam kegiatan awal walaupun sebenarnya integrasi salam dan doa merupakan kegiatan rutin yang dilakukan oleh semua guru dalam kegiatan awal. Sebenarnya guru dapat mengembangkan sikap spiritual dalam kegiatan awal lebih dari sekedar salam dan doa saja, guru dapat mengembangkan sikap spiritual islami pada siswa ketika melakukan absensi siswa dimana ketika ada siswa yang tidak hadir karena sakit guru meminta siswa mendoakan kesembuhan kepada Allah selain itu guru juga dapat mengembangkan sikap spiritual di kegiatan awal dengan menghubungkan materi dengan nilai Islam pada kegiatan apersepsi. Sedangkan pada kegiatan penutup hanya 50% guru yang mampu mengembangkan sikap spiritual islami dengan memberikan pesan moral pada siswa sebelum menutup pembelajaran walaupun pesan moral yang dimunculkan guru tidak berhubungan dengan materi yang diajarkan akan tetapi hanya pesan moral berupa nasehat untuk berbuat baik kepada kedua orang tua, rajin belajar dan rajin beribadah dimunculkan oleh G1 sedangkan G2 memunculkan pesan moral dengan memberi nasehat agar bersyukur kepada Allah yang telah memberikan nikmat kesehatan dan ilmu pengetahuan sehingga para siswa dapat terus belajar untuk mencari ilmu pengetahuan dengan semangat.

### 3. Kemampuan Guru dalam mengembangkan Ketrampilan Proses Sains dalam Rencana pembelajaran

Kemampuan guru mengembangkan ketrampilan proses sains siswa dalam rencana pembelajaran diketahui dengan menganalisis kemunculan aktivitas yang menunjukkan adanya pengembangan ketrampilan proses sains siswa dalam RPP baik dalam kegiatan awal, inti maupun kegiatan penutup. Menurut Nuryani,

“ketrampilan proses merupakan ketrampilan yang melibatkan ketrampilan kognitif, manual dan sosial”<sup>8</sup>. Ketrampilan kognitif terlibat karena siswa melakukan ketrampilan menggunakan pikirannya. Ketrampilan manual juga terlibat dalam ketrampilan proses karena melibatkan penggunaan alat dan bahan, dan keterampilan sosial siswa dapat berinteraksi dengan sesama siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan ketrampilan proses, misalnya mendiskusikan hasil pengamatan<sup>9</sup>

Berdasarkan definisi yang dimunculkan Nuryani tersebut maka ketika guru merencanakan pengembangan ketrampilan proses siswa dalam RPP maka akan muncul indikator-indikator yang mengindikasikan adanya perencanaan pengembangan ketrampilan proses dalam pembelajaran yang akan diterapkan. Adapun indikator ketrampilan proses sains yang dapat muncul dalam RPP antara lain: observasi, klasifikasi, hipotesis, perencanaan percobaan, melaksanakan percobaan atau eksperimen, pengendalian variabel, interpretasi data, kesimpulan sementara, peramalan, penerapan, dan komunikasi.<sup>4</sup> Hal ini tidak jauh berbeda dengan apa yang dimunculkan oleh Samatowa, dimana indikator ketrampilan proses yang dimunculkan antara lain: mengamati, menafsirkan, meramalkan, menggunakan alat dan bahan, menerapkan konsep, mengkomunikasikan, mengajukan pertanyaan<sup>10</sup>. Dengan demikian apabila guru mengembangkan ketrampilan proses dalam RPP maka akan muncul salah satu aktivitas dalam RPP guru yang mengindikasikan salah satu indikator KPS yang telah disebutkan sebelumnya. Hasil analisis RPP guru untuk mengetahui kemampuan guru mengembangkan ketrampilan proses dalam RPP yang mereka susun dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.3 Persentase Kemampuan Guru Mengembangkan ketrampilan proses Dalam Rencana Pembelajaran**

| Kode Guru | Aspek ketrampilan proses yang dimunculkan dalam RPP |                |        |                       |           |                |
|-----------|---|----------------|--------|-----------------------|-----------|----------------|
|           | Kawal   | Aspek KPS yang | K.Inti | Aspek KPS yang muncul | K.Penutup | Aspek KPS yang |

<sup>8</sup>Nuryani. Y, *Strategi Belajar Mengajar IPA*, Malang: UM Press, 2005, hal. 78

<sup>9</sup>Nuryani. Y, *Strategi Belajar Mengajar IPA*, ...

<sup>10</sup>Samatowa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, Jakarta: PT Indeks, 2011.

PENGEMBANGAN SIKAP SPIRITUAL ISLAMI DAN KETRAMPILAN PROSES SAINS SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA DI MADRASAH IBTIDAIYAH KRUENG SABEE ACEH JAYA

|            |   | muncul |  |  |    | muncul |
|------------|---|--------|--|--|----|--------|
| G1         |   |        | Mengamati Gambar<br>Membaca teks<br>Merencanakan Percobaan<br>Melaksanakan Percobaan<br>Mempresentasikan | Mengamati<br><br>Mengamati Merencanakan percobaan<br>Melakukan percobaan<br>Komunikasi | -  |        |
| G2         |   |        | Membaca<br>Menulis<br>Membuat laporan  | Mengamati<br><br>Mengkomunikasikan   | -  |        |
| G3         |   |        | Membaca<br>Menulis<br>Membuat laporan  | Mengamati<br><br>Mengkomunikasikan   | -  |        |
| G4         |   |        | Membaca<br>Menulis<br>Membuat laporan  | Mengamati<br><br>Mengkomunikasikan   |    |        |
| Persentase | % |        | 100%   |  | 0% |        |

Berdasarkan pada tabel di atas dapat di lihat bahwa semua guru yang di teliti belum mampu mengembangkan ketrampilan proses sains dengan baik dalam RPP yang mereka kembangkan bahkan semua guru belum mampu mengembangkan ketrampilan proses dalam kegiatan awal dan kegiatan penutup. Hanya pada kegiatan inti semua guru sudah mampu mengembangkan ketrampilan proses sains walaupun hanya sebagian indikator ketrampilan proses sains yang dikembangkan. Hasil analisis menunjukkan bahwa guru G2, G3 dan G4 mengembangkan ketrampilan proses sains pada kegiatan inti dengan memunculkan kegiatan membaca, menulis yang merupakan indikator mengamati dan membuat laporan yang mewakili indikator mengkomunikasikan. Sedangkan G1 sudah mampu mengembangkan ketrampilan proses sains siswa lebih lengkap dimana hampir semua indikator KPS sudah mampu dimunculkan dengan baik dalam RPP; adapun kegiatan yang dimunculkan antaralain mengamati gambar, membaca teks, merencanakan percobaan, melaksanakan percobaan dan mempresentasikan hasil percobaan; adapun indikator ketrampilan proses siswa yang dapat terkembangkan melalui kegiatan tersebut antara lain: Mengamati, merencanakan percobaan, melakukan percobaan dan komunikasi.

Pada hakekatnya pengembangan ketrampilan proses dalam RPP akan berdampak pada pengembangan ketrampilan proses sainsiswa pada pelaksanaan pembelajaran. Oleh sebab itu guru sebaiknya merencanakan pengembangan ketrampilan proses dengan baik dalam RPP agar dapat terlaksana dengan baik

dalam pelaksanaan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Susanto bahwa salah satu masalah dalam pembelajaran sains adalah kebiasaan guru yang menyusun RPP yang tidak terstruktur, rinci dan jelas dari kegiatan awal, inti dan penutup<sup>11</sup>. Seharusnya menurut Hernawan, guru harus merancang kegiatan belajar dalam RPP secara rinci dan sistematis mulai dari kegiatan awal, inti dan penutup<sup>12</sup>. Berdasarkan pendapat tersebut sebaiknya guru merencanakan pengembangan ketrampilan proses sains siswa dengan baik pada kegiatan awal, inti dan kegiatan penutup dalam RPP. Pengembangan ketrampilan proses sains dapat dilakukan pada kegiatan awal misalnya pada kegiatan apersepsi dan motivasi, guru menunjukkan gambar atau video singkat untuk memotivasi siswa. Sedangkan pada kegiatan inti, guru dapat memunculkan semua indikator ketrampilan proses dalam proses penemuan konsep oleh siswa pada kegiatan inti. Pada kegiatan penutup pengembangan ketrampilan proses sains dapat dilakukan dengan meminta siswa mengamati kembali demonstrasi atau percobaan yang dilakukan guru sebagai penguatan materi.

Ketidakhadiran pengembangan KPS dalam perencanaan pembelajaran disebabkan guru menganggap merencanakan pengembangan KPS tidak penting dilakukan dalam merancang RPP karena guru tidak mengetahui bahwa salah satu tujuan pembelajaran IPA adalah mengembangkan KPS siswa. Selain itu dari hasil wawancara guru juga diketahui bahwa semua guru yang diteliti tidak mengetahui KPS dan Indikator KPS serta bagaimana menembangkannya dalam kelas. Padahal menurut NRC, perencanaan proses pembelajaran sains harus didasarkan pada penyelidikan ilmiah. Kegiatan belajar yang dilakukan berbasis penyelidikan ilmiah ini akan berdampak pada pengembangan KPS siswa. Para guru yang diteliti juga belum pernah mengikuti pelatihan atau mengalami belajar dengan model pembelajaran yang menuntut adanya penyelidikan ilmiah bahkan semua guru yang diteliti memiliki latar belakang di luar bidang sains. Hal ini sesuai dengan pendapat Alberta bahwa untuk dapat merencanakan aktivitas belajar inkuiri pada siswa maka guru harus melibatkan proses inkuirinya. Dengan kata lain seorang guru akan mampu menciptakan kondisi belajar yang berbasis penyelidikan apabila guru tersebut mempunyai pengalaman belajar dengan penyelidikan.

---

<sup>11</sup>Susanto, *Ketrampilan Dasar Mengajar IPA Berbasis Konstruktivisme*, FMIPA, Universitas Negeri Malang, 2002.

<sup>12</sup>Hernawan, *Strategi Belajar Mengajar Di SD*, Bandung: UPI press, 2007.

4. Kemampuan guru dalam mengembangkan ketrampilan proses sains dalam pelaksanaan pembelajaran

Kemampuan guru mengembangkan ketrampilan proses sains dalam pelaksanaan pembelajaran IPA di ketahui dengan menganalisis hasil observasi pembelajaran guru di kelas; mengamati kemunculan aktivitas yang mengindikasikan adanya pengembangan ketrampilan proses sains dalam pembelajaran IPA yang dilakukan guru di kelas. Adapun indikator-indikator ketrampilan proses sains yang diamati sama halnya dengan indikator ketrampilan proses sains yang terdapat dalam RPP yang telah dimunculkan antara lain: observasi, klasifikasi, hipotesis, perencanaan percobaan, melaksanakan percobaan atau eksperimen, pengendalian variabel, interpretasi data, kesimpulan sementara, peramalan, penerapan, dan komunikasi. Empat hal ini tidak jauh berbeda dengan apa yang dimunculkan oleh Samatowa, dimana indikator ketrampilan proses yang dimunculkan antara lain: mengamati, menafsirkan, meramalkan, menggunakan alat dan bahan, menerapkan konsep, mengkomunikasikan, mengajukan pertanyaan<sup>13</sup>. Dengan demikian apabila guru mengembangkan ketrampilan proses dalam pelaksanaan pembelajaran maka akan muncul salah satu aktivitas dalam pelaksanaan pembelajaran guru yang mengindikasikan salah satu indikator KPS berikut adalah hasil analisis kemampuan guru mengembangkan ketrampilan proses sains dalam pelaksanaan pembelajaran.

**Tabel 4.4 Persentase Kemampuan Guru Mengembangkan ketrampilan proses sains Dalam pelaksanaan Pembelajaran**

| No | Kode Guru | Aspek ketrampilan proses yang dimunculkan dalam RPP |                       |   |   |           |                       |
|----|-----------|---|-----------------------|---|---|-----------|-----------------------|
|    |           | Kawal   | Aspek KPS yang muncul | K.Inti  | Aspek KPS yang muncul   | K.Penutup | Aspek KPS yang muncul |
| I  | GI        | Mengamati gambar                                    | Mengamati             | 1. Membaca bahan bacaan<br>2. Menonton video<br>3. Menyiapkan alat dan bahan<br>4. Melaksanakan percobaan<br>5. Membuat | Mengamati<br><br>Mengamati<br><br>Merencanakan percobaan<br>Mencoba |           |                       |

<sup>13</sup>Samatowa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, Jakarta: PT Indeks, 2011.

|            |    |    |   |  |                               |    |  |
|------------|----|----|---|--|-------------------------------|----|--|
|            |    |    |   | laporan hasil percobaan<br>6. Melaporkan Hasil percobaan | Membuat Kesimpulan Komunikasi |    |  |
| 2          | G2 | -  | - | Melihat gambar<br>Membaca buku                           | Mengamati<br>Mngamati         |    |  |
| 3          | G3 | -  | - | Melihat gambar<br>Membaca buku                           | Mengamati<br>Mengamati        |    |  |
| 4          | G4 | -  | - | Melihat gambar<br>Memaca buku                            | Mengamati<br>Mengamati        |    |  |
| Persentase |    | 0% |   | 100%   |                               | 0% |  |

Berdasarkan tabel di atas dapat terlihat bahwa hampir semua guru yang diteliti belum mampu mengembangkan ketrampilan proses sains siswa dengan baik dalam pelaksanaan pembelajaran. Hanya satu orang guru yang sudah mampu mengembangkan ketrampilan proses sains siswa dengan baik dalam kegiatan awal dan kegiatan inti walaupun pada kegiatan penutup guru tersebut juga tidak mampu mengembangkan ketrampilan proses sains. Pengembangan ketrampilan proses sains siswa pada kegiatan inti sudah mampu dimunculkan dengan sangat baik oleh GI dengan variasi indikator ketrampilan proses yang sudah lengkap yaitu adanya indikator KPS mengamati yang dilakukan guru dengan meminta siswa membacakan bahan bacaan tentang cara perkembangbiakan vegetatif buatan pada tumbuhan dan menunjukkan video tentang cara melakukan stek batang dan daun pada tumbuhan. Selanjutnya GI juga telah mengembangkan KPS siswa dalam merencanakan percobaan dengan meminta setiap kelompok siswa menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk melakukan stek pada tumbuhan sesuai dengan bahan bacaan dan video yang telah mereka tonton, selanjutnya siswa diminta melakukan percobaan stek batang dan daun pada tumbuhan ubi dan daun lidah mertua kemudian guru juga melatih kemampuan KPS siswa mengkomunikasikan dengan meminta siswa mempresentasikan hasil percobaan

Sedangkan G2, G3 dan G4 belum mampu mengembangkan ketrampilan proses sains siswa dengan baik dalam kegiatan awal, inti dan penutup. Mereka hanya mampu mengembangkan indikator KPS siswa dalam kegiatan inti dan hanya satu indikator KPS yang dapat dikembangkan yaitu mengamati, dengan meminta siswa membaca dan mengamati gambar sistem pencernaan dan ciri khusus hewan yang terdapat pada buku paket siswa sedangkan indikator KPS yang lain belum mampu dikembangkan mereka dalam pelaksanaan pembelajaran.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap data penelitian dapat ditarik beberapa kesimpulan berikut ini:

1. Kemampuan guru mengembangkan sikap spiritual islami dalam rencana pembelajaran masih sangat rendah dimana belum ada satu orang guru pun yang mampu mengembangkan sikap spiritual dalam RPP yang mereka susun
2. Kemampuan guru mengembangkan sikap spiritual dalam pelaksanaan pembelajaran juga masih kurang baik dimana semua guru hanya mampu mengembangkan sikap spiritual islami dalam kegiatan awal dan kegiatan penutup sedangkan pada kegiatan inti semua guru belum mampu mengembangkannya dalam pelaksanaan pembelajaran. Pengembangan sikap spiritual dalam kegiatan awal hanya di munculkan dengan salam dan doa sedangkan untuk kegiatan penutup hanya dua orang guru yang mampu mengintegrasikannya dengan memberikan pesan moral sebelum menutup pembelajaran.
3. Kemampuan guru mengembangkan ketrampilan proses sains dalam perencanaan pembelajaran masih sangat rendah dimana semua guru hanya mampu mengembangkan KPS siswa pada kegiatan inti dengan indikator KPS yang belum lengkap. Sedangkan pada kegiatan awal dan penutup semua guru belum mampu mengembangkannya.

Kemampuan guru mengembangkan ketrampilan proses sains dalam pelaksanaan pembelajaran juga belum baik dimana hanya satu orang guru yang sudah mampu mengembangkan KPS dengan baik dalam kegiatan awal, inti, dan penutup.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amien. M, *Mengajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan Menggunakan Discovery dan Inquiri*, Jakarta: Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan lembaga Pendidikan Tenaga kependidikan. 1982.
- Badan Standar Nasional Pendidikan, *Contoh/Model Silabus Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sekolah Menengah Pertama, 2006*.
- Connysemiawan, *Pendekatan Ketrampilan Proses*, Jakarta: PT Gramedia, 1988

- Hernawan, *Strategi Belajar Mengajar Di SD*, Bandung: UPI press, 2007.
- Depdiknas, *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*, Jakarta : BSNP, 2006.
- Muslich, *Sertifikasi Guru Menuju Profesionalisme* Jakarta: PT Bumi Aksara, 2007.
- Nuryani. Y, *Strategi Belajar Mengajar IPA*, Malang: UM Press, 2005.
- Susanto, *penyusunan silabus dan RPP berbasis KTSP*, Surabaya: Matapena, 2008.
- Samatowa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, Jakarta: PT Indeks, 2011.
- Susanto, *Ketrampilan Dasar Mengajar IPA Berbasis Konstruktivisme*, .FMIPA, Universitas Negeri Malang, 2002.
- Sukmadinata N, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007.