

Problematika Penerapan Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran PAK Masa Pandemi di SDN 256 Inpres Sangpolo

Rinaldus Tanduklangi

Institut Agama Kristen Negeri Toraja

Email:renaldustanduklangi@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan problematika penerapan pendekatan saintifik versi kurikulum 2013 dalam pembelajaran PAK pada masa pandemi di SDN 256 Inpres Sangpolo. Masa pandemi adalah masa di mana aktivitas pembelajaran berlangsung dari jarak jauh tanpa tatap muka secara langsung antara guru dan siswa. Kesulitan pembelajaran di masa pandemi sangat terasa dan berdampak pada implementasi kurikulum yang sedang berlaku. Kurikulum 2013 sebagai kurikulum nasional yang mengusung pendekatan pembelajaran saintifik menjadi sulit diterapkan. Akses dan infrastruktur pembelajaran sangat terbatas dan tidak mendukung pendekatan saintifik diterapkan dengan maksimal. Dari hasil kajian yang telah dilakukan ditemukan bahwa problematika penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran PAK di masa pandemi cukup beragam, mulai dari faktor model pembelajaran, infrastruktur pembelajaran, kemampuan guru mengolah pembelajaran, kesiapan siswa dalam belajar sampai pada strategi pembelajaran yang diterapkan. Problematika tersebut sangat sulit diatasi sehingga selama pembelajaran daring berlangsung, pendekatan saintifik tidak lagi menjadi acuan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran.

Kata Kunci: *Pandemi, Kurikulum 2013, Pendekatan Saintifik, Pembelajaran PAK.*

Abstract

This study aims to describe the problems of applying the scientific approach to the 2013 curriculum version in PAK learning during the pandemic at SDN 256 Inpres Sangpolo. The pandemic period is a period in which learning activities take place remotely without face-to-face contact between teachers and students. Learning difficulties during the pandemic are very pronounced and have an impact on the implementation of the current curriculum. The 2013 curriculum as a national curriculum that carries a scientific learning approach is difficult to implement. Access and learning infrastructure are very limited and do not support the scientific approach to be applied optimally. From the results of the studies that have been carried out, it was found that the problems of applying the scientific approach to PAK learning during the pandemic are quite diverse, ranging from the learning model factors, learning infrastructure, the ability of teachers to process learning, student readiness in learning to the learning strategies applied. These problems are very difficult to overcome so that during online learning takes place, the scientific approach is no longer a reference for teachers in carrying out learning.

Keywords: *Pandemic, 2013 Curriculum, Scientific Approach, PAK Learning.*

PENDAHULUAN

Secara nasional kurikulum pendidikan yang sedang berlaku di Indonesia ialah kurikulum 2013. Kurikulum 2013 merupakan penyempurnaan kurikulum sebelumnya yakni Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Pengembangan kurikulum menjadi kurikulum 2013 mengubah pola pembelajaran tradisional menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa. Oleh karena itu, konsep pembelajaran dalam kurikulum tersebut mengusung pendekatan pembelajaran ilmiah yang disebut pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik adalah sebuah pendekatan pembelajaran dengan prinsip dan tahapan yang bersifat ilmiah. Tahapan ilmiah yang dimaksud ialah menemukan, merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis data, kemudian menetapkan kesimpulan. Pendekatan ini bertujuan untuk memberi pengetahuan dan pemahaman kepada siswa untuk lebih mengetahui, memahami, dan mempraktikkan apa yang telah dipelajari secara ilmiah.

Dalam pendekatan saintifik, komponen pembelajaran yang harus dipenuhi ialah menyuguhkan pembelajaran yang mampu meningkatkan rasa keingintahuan siswa, meningkatkan keterampilan dalam mengamati, melaksanakan analisis dan menjalin komunikasi. Komponen pembelajaran tersebut dijabarkan ke dalam lima tahapan ilmiah yakni mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, dan mengasosiasikan serta mengkomunikasikan pembelajaran untuk setiap mata pelajaran yang diterima oleh siswa. Pendekatan saintifik yang dikenal dalam kurikulum 2013 diterapkan pada semua mata pelajaran tak terkecuali mata pelajaran Pendidikan Agama Kristen (PAK) yang bermuara pada tiga aspek pembelajaran yakni aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Pembelajaran PAK merupakan usaha sadar yang dilakukan pendidik dengan tujuan untuk mempengaruhi peserta didik guna membentuk manusia yang beragama. Esensi dari pembelajaran PAK ialah menghasilkan siswa yang bisa memahami kasih Allah di dalam Yesus Kristus dan mengalami pertumbuhan iman dengan cara mewujudkan suasana belajar agar siswa secara aktif mengembangkan potensinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan. Dalam kurikulum 2013 pembelajaran PAK merupakan salah satu jenis pembelajaran keagamaan dengan identitas mata pelajaran Pendidikan Agama Kristen dan Budi Pekerti. Pelaksanaan pembelajaran PAK disusun secara sistematis dalam kurikulum PAK yang adalah bagian integral dari kurikulum nasional atau kurikulum 2013.

Pembelajaran PAK dalam bingkai kurikulum nasional diwujudkan dengan cara memadukan pendekatan saintifik sebagai ciri khas dari kurikulum tersebut. Akan tetapi, tuntutan dari pendekatan saintifik yang harus memenuhi kaidah-kaidah ilmiah nyatanya tidak terlepas dari berbagai kesulitan dalam pengimplementasiannya khususnya di masa-masa pandemi. Jika pada kondisi normal guru hanya mengalami kesulitan merumuskan tujuan pembelajaran yang bersifat tematik dan integratif maka pada masa pandemi kesulitan guru maupun siswa semakin bertambah. Di samping kesulitan memanfaatkan infrastruktur pembelajaran, guru juga menemui masalah dalam merancang pembelajaran berbasis *scientific learning* yang eksekusinya dilakukan melalui pembelajaran jarak jauh (*daring*). Berangkat dari fenomena faktual tersebut, maka pada tulisan ini akan difokuskan pada problematika penerapan pendekatan saintifik versi kurikulum 2013 dalam pembelajaran PAK di masa pandemi.

METODE

Dalam tulisan ini pendekatan penelitian yang digunakan oleh penulis adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang lebih menekankan makna, penalaran suatu situasi dalam konteks tertentu. Pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka dengan mencari dan meneliti informasi dari buku-buku yang relevan dengan topik yang sedang dikaji. Informasi yang terkumpul disajikan dianalisis secara deskriptif dengan mengurai beberapa bagian yakni; *Pertama*, penulis lebih dahulu menyajikan dan menguraikan hakikat pendekatan saintifik mulai dari definisi, ciri-ciri dan langkah-langkah pendekatan saintifik, *Kedua*, penulis selanjutnya menyajikan tentang problematika pembelajaran masa pandemi yang di dalamnya menjelaskan tentang kondisi masa pandemi, pembelajaran masa pandemi, problematika pembelajaran dan implementasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran. *Ketiga* menarik kesimpulan dengan menyajikan problematika penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran masa pandemi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendekatan Saintifik

Pendekatan dapat diartikan sebagai sudut pandang seseorang terhadap sesuatu yang akan dilakukan. Sementara itu, saintifik adalah ilmu pengetahuan dimana proses pembelajaran harus berdasar pada disiplin ilmu. Saintifik adalah pendekatan ilmiah yang menjadi titik tolak pelaksanaan pembelajaran. Dengan demikian pendekatan saintifik adalah sudut pandang seorang guru yang akan diterapkan dalam pembelajaran dan berdasar pada disiplin ilmu.

Pendekatan saintifik sering disebut dengan pendekatan ilmiah oleh karena pelaksanaannya mengikuti prosedur dan metode ilmiah. Metode ilmiah adalah metode yang digunakan untuk mempelajari satu atau lebih fenomena, memperoleh pengetahuan baru, atau memodifikasi atau mengintegrasikan pengetahuan sebelumnya. Metode pencarian disebut ilmiah karena harus didasarkan pada bukti dari objek yang dapat diamati, empiris, dan terukur dengan prinsip-prinsip pembenaran tertentu. Metode ilmiah pada umumnya

melibatkan serangkaian kegiatan pengumpulan data dengan cara observasi atau eksperimen, pengolahan informasi, analisis hipotesis, perumusan, dan pengujian (Daryanto 2014).

Menurut Rusman pendekatan saintifik tidak hanya memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggali dan mendalami sepenuhnya materi yang dipelajarinya tetapi juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk mewujudkan kemampuannya melalui kegiatan pembelajaran yang dirancang guru (Rusman 2017). Pendekatan saintifik melalui tahapan mengamati, mengajukan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai metode, menganalisis data menemukan prinsip, menarik kesimpulan, dan mengkomunikasikan konsep suatu proses pembelajaran yang dirancang untuk membangun hukum atau prinsip yang ditemukan.

Pendekatan saintifik dirancang untuk membantu siswa memahami persepsi dan pemahaman dari berbagai sumber. Pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru (Sufairroh 2016). Pembelajaran dengan pendekatan saintifik menunjukkan bahwa informasi dapat diperoleh kapan saja, di mana saja dan tidak bergantung pada informasi dari guru. Pendekatan saintifik bertujuan untuk menciptakan kondisi belajar yang diharapkan dan mendorong siswa menemukan sumber informasi yang beragam (Daryanto 2014). Pendekatan saintifik dalam pembelajaran meliputi keterampilan proses seperti observasi, klasifikasi, pengukuran, prediksi, penjelasan, dan penalaran

Ciri – Ciri Pembelajaran Pendekatan Saintifik

Pendekatan saintifik diyakini sebagai jembatan emas bagi pengembangan pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa. Pembelajaran berbasis pendekatan saintifik lebih efektif dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran tradisional. Oleh karena dalam pendekatan saintifik, pembelajaran berpedoman pada standar - standar ilmiah. Pendekatan ini bercirikan menekankan pada dimensi observasi, penalaran, penemuan, verifikasi, dan penjelasan kebenaran. Proses pembelajaran pendekatan saintifik dilakukan dengan menggunakan prinsip dan kriteria ilmiah. Menurut Daryanto, pembelajaran dengan pendekatan saintifik (*saintifik approach*) memiliki kriteria sebagai berikut (Daryanto 2014):

1. Isi materi pembelajaran didasarkan pada peristiwa atau fenomena yang dijelaskan oleh beberapa logika atau kesimpulan dan tidak semata-mata pada hipotesis, fantasi, legenda atau dongeng.
2. Penjelasan guru, tanggapan siswa dan interaksi pembelajaran dibatasi oleh pemikiran yang subjektif atau kesimpulan yang menyimpang.
3. Mendorong dan menginspirasi siswa untuk berpikir kritis dan benar dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan menerapkan materi pembelajaran.
4. Mendorong dan menginspirasi siswa untuk berpikir secara hipotetis dengan melihat perbedaan, persamaan dan keterkaitan dari bahan ajar.
5. Mendorong dan menginspirasi siswa untuk memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola pikir rasional dan objektif dalam menanggapi materi pembelajaran.
6. Berdasarkan penjelasan konsep, teori dan fakta empiris.
7. Tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana, jelas dan menarik.

Lebih lanjut Abdul Kohir mencatat hakikat pembelajaran dalam pendekatan saintifik terdiri atas kegiatan observasi (identifikasi apa yang ingin diketahui), pembuatan pertanyaan dan pembuatan hipotesis, percobaan/pengumpulan data informasi menggunakan berbagai metode, asosiasi/analisis/pengolahan data, penarikan kesimpulan. Hasil yang diperoleh dari kesimpulan dapat berupa pengetahuan, sikap dan keterampilan (Kodir 2018). Dalam proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik melibatkan tahapan ilmiah yang merangsang siswa berpikir secara kritis dalam mengembangkan kreatifitas maupun karakternya.

Albert Efendi menguraikan pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik memiliki ciri - ciri yakni berpusat pada siswa, melibatkan keterampilan sains, melibatkan proses kognitif yang potensial dan dapat mengembangkan karakter siswa (Efendi Pohan 2020). Pendekatan saintifik menjadikan suasana pembelajaran menjadi lebih aktif dan partisipatif serta mampu merangsang perkembangan intelektual siswa khususnya keterampilan berpikir kritis. Selain itu, dalam pembelajaran pendekatan saintifik, tujuan dan prinsip

pembelajaran menjadi lebih terukur. Kata Daryanto terdapat beberapa prinsip pendekatan saintifik dalam kegiatan pembelajaran yang menjadikan pembelajaran menjadi lebih terukur antara lain (Daryanto 2014):

1. Pembelajaran yang berpusat pada siswa
2. Pembelajaran membentuk citra diri siswa
3. Belajar menghindari kata-kata
4. Pembelajaran memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyerap dan mengadaptasi konsep, hukum, dan prinsip.
5. Pembelajaran membantu siswa meningkatkan keterampilan berpikir mereka
6. Pembelajaran akan memotivasi siswa dan guru saat mengajar.
7. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk melatih kemampuan komunikasinya.
8. Adanya proses verifikasi konsep, hukum dan prinsip yang telah dibangun siswa dalam struktur kognitifnya.

Tahapan Pembelajaran Pendekatan Saintifik

Tahapan pendekatan saintifik (*scientific approach*) dalam proses pembelajaran dimulai dengan menggali informasi melalui observasi, menanya, eksperimen, pengolahan data, penyajian data, analisis, diskusi, menebak dan mencipta suatu mata pelajaran, materi atau situasi tertentu. Berikut tahap - tahap pembelajaran pendekatan saintifik antara lain;

a. Mengamati

Dalam pendekatan saintifik kegiatan observasi merupakan kegiatan pertama yang ditujukan untuk memberikan insentif kepada siswa agar peka terhadap masalah. Kegiatan observasi dilakukan melalui cerita dan penjelasan dari guru, menonton film dan observasi lapangan. Tahap Observasi memiliki keunggulan tertentu seperti menyajikan objek yang sebenarnya dan siswa menjadi tertantang. Tahap observasi merupakan kegiatan yang dilakukan siswa pada saat pembelajaran berlangsung misalnya membaca, mendengar, menyimak melihat dan menonton (tanpa atau dengan alat). Melalui kegiatan observasi, peserta tertolong untuk memenuhi rasa ingin tahu. Mengobservasi atau mengamati berarti sedang mengidentifikasi hal-hal yang ingin diketahui. Mengamati adalah melatih kesungguhan, ketelitian, dan kemampuan mencari informasi. Kegiatan mengamati dalam pembelajaran dilakukan dengan menempuh tahapan seperti menentukan objek apa yang akan diobservasi, membuat pedoman sesuai dengan lingkup objek yang akan diobservasi, menentukan secara jelas data-data apa yang perlu diobservasi baik primer maupun sekunder, menentukan dimana tempat objek yang akan diobservasi, menentukan secara jelas bagaimana observasi akan dilakukan untuk mengumpulkan data agar berjalan mudah dan lancar serta menentukan cara dan melakukan pencatatan atas hasil observasi, seperti menggunakan buku catatan kamera, *tape recorder*, video perekam dan alat-alat tulis lainnya.

b. Menanya

Menanya adalah kegiatan tanya jawab setelah melewati tahap mengamati. Menanya adalah suatu tahap lanjutan setelah memahami masalah dalam mengamati (Yani 2018). Kegiatan menanya yaitu mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang tidak dipahami dari hal-hal yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi. Pada tahap menanya pertanyaan siswa dimulai dari pertanyaan yang sifatnya hipotetik (dugaan) sampai pada pertanyaan yang kritis. Kriteria pertanyaan tersebut ialah singkat dan jelas, menginspirasi jawaban, memiliki fokus, bersifat *probing* atau *divergen* dan bersifat *validatif* atau penguatan.

c. Mengumpulkan informasi

Dalam pendekatan saintifik, tahap mencari informasi dilakukan dengan cara memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelidiki hal-hal yang dilakukan secara terarah agar menghasilkan informasi dan data yang relevan. Tahap mengumpulkan informasi dengan menggali data dari berbagai sumber dan melalui berbagai cara seperti melakukan eksperimen, membaca beragam sumber informasi lain yang terdapat pada buku teks, mengamati objek, mengamati kejadian dan aktivitas, melakukan observasi, wawancara, kuesioner, heuristik mengutip data dan pendapat dari orang lain dan pencarian data dari internet (Yani 2018). Pada tahap ini ini, kompetensi yang ingin dikembangkan ialah siswa memiliki sikap yang teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, memiliki kemampuan berkomunikasi,

memiliki kemampuan mengumpulkan informasi dengan beragam cara, mengembangkan kebiasaan belajar hingga menjadi seorang pelajar sepanjang hayat.

d. Mengasosiasikan/mengolah

Mengasosiasi dalam pembelajaran saintifik adalah kegiatan memproses informasi untuk menemukan keterkaitan satu informasi dengan informasi lainnya. Pada tahap asosiasi siswa dilatih untuk mencari berbagai keterkaitan logis antara hipotesis yang telah ditetapkan dengan hasil pencarian dan informasi. Hal tersebut dilakukan dalam rangka mencari jawaban yang logis dan valid sehingga dapat menjawab pertanyaan yang diajukan sehingga siswa dilatih untuk menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pada tahap mengasosiasi ini, siswa akan berfikir pada tingkat analisis dan evaluasi karena harus melakukan refleksi terhadap proses yang mereka lakukan (Yani 2018). Siswa mengolah informasi yang sudah dikumpulkan mulai dari tahap mengamati, bertanya, sampai pada tahap mengumpulkan informasi. Mengolah informasi dengan cara menganalisis data dan menghubungkan informasi yang berkaitan dalam rangka menemukan suatu pola dan penyimpulan. Dalam tahap ini, bentuk kegiatan belajar yang dapat diberikan seorang pendidik antara lain dengan mengolah informasi yang memperdalam dengan memperluas informasi hingga informasi saling mendukung, bahkan yang berbeda atau bertentangan.

e. Mengkomunikasikan

Mengkomunikasikan merupakan tahap akhir yang berperan untuk menyebarkan hasil mengasosiasi dari satu siswa ke siswa lainnya. Siswa dapat mengkomunikasikan hasil pembelajaran secara individu maupun kelompok. Tujuan utama yang perlu dicapai dalam mengkomunikasikan adalah kebermaknaan materi pembelajaran bagi semua siswa. Dalam mengkomunikasikan dapat dilakukan melalui tahap presentasi maupun aktivitas lain sehingga proses pembelajaran dan materi harus dikuasai menjadi lebih bermakna. Tahap ini memberikan kesempatan berkomunikasi antara sesama siswa sehingga menambah wawasan dan pengetahuannya agar lebih luas. Langkah yang dapat dilakukan untuk melaksanakan tahap mengkomunikasikan antara lain membuat laporan, menyajikan laporan melalui media, dan melakukan diskusi. Tahap mengkomunikasikan dimanfaatkan oleh guru untuk mengoptimalkan berbagai potensi siswa sesuai bakat dan minatnya. Guru diharapkan memberi kesempatan kepada siswa untuk mengkomunikasikan apa yang telah mereka pelajari.

Problematika Pembelajaran PAK

Semenjak WHO (*World Healthy Organization*) mengumumkan *covid-19* (*Coronavirus disease 2019*) sebagai pandemi dunia, maka aktivitas sosial menjadi sangat terbatas. Ada banyak sektor yang terdampak dengan pandemi khususnya sektor pendidikan yang kemudian mendadak mengalami perubahan. Pandemi *covid-19* menuntut dunia pendidikan melakukan aktivitas pembelajaran jarak jauh seiring edaran Pemerintah melalui Menteri Pendidikan No.40 Tahun 2022 tentang Kebijakan Dalam Masa Darurat Penyebaran Virus *Covid-19*. Edaran tersebut berkali – kali dibaharui sesuai dengan perkembangan *covid* akan tetapi, tidak signifikan merubah aktivitas pembelajaran.

Aktivitas pembelajaran di masa pandemi hanya mengadopsi model pembelajaran daring sebagai satu – satunya alternatif pembelajaran yang ramah dengan pandemi. Pembelajaran daring merupakan model pembelajaran yang berlangsung tanpa tatap muka secara langsung antara guru dan siswa. Pembelajaran daring adalah salah satu model pembelajaran yang sarat dengan penggunaan teknologi sebagai media utama dalam mengakses kegiatan pembelajaran.

Pembelajaran daring diakui sebagai pembelajaran yang dipersepsikan bersifat *student center*. Artinya jikalau dalam paradigma pembelajaran tradisional proses belajar mengajar hanya terpaku pada ruang – ruang kelas dengan dominasi peran guru sebagai satu - satunya sumber belajar, maka pada pembelajaran daring dominasi peran guru tersebut menjadi berkurang dan sebagian besar hanya bertindak sebagai fasilitator dan bukan satu – satunya sumber belajar. Meskipun demikian bukan berarti implementasi pembelajaran daring tidak terlepas dari berbagai masalah pembelajaran. Fenomena faktual yang terjadi ialah selama pembelajaran daring banyak kesulitan yang dialami oleh guru, siswa maupun orang tua dalam mengakses pembelajaran dari rumah. Problematika pembelajaran tersebut sangat beragam baik yang berhubungan dengan infrastruktur pembelajaran, persiapan guru, kemampuan siswa sampai pada kesiapan orang tua selaku pendamping anak

dalam belajar dari rumah. Pembelajaran PAK yang dirancang sedemikian rupa dengan mengedepankan pendekatan saintifik sangat sulit diimplementasikan di masa pandemi. Guru kesulitan dalam menerapkan metode dan tahapan ilmiah selama pembelajaran daring berlangsung.

SIMPULAN

Masa pandemi merupakan masa tersulit yang sangat memberi dampak terhadap implementasi kurikulum pendidikan. Masa pandemi yang mengharuskan pembelajaran dilakukan secara daring mengakibatkan pembelajaran sulit diterapkan. Kurikulum yang disusun secara sistematis melalui perencanaan pembelajaran dengan pendekatan saintifik tidak lagi menjadi acuan dalam melaksanakan pembelajaran. Hal tersebut terjadi karena baik guru maupun siswa, keduanya mengalami kesulitan dalam mengimplementasikan tahapan dan metode ilmiah dalam pendekatan saintifik. Secara khusus dalam pembelajaran PAK di SDN 256 Inpres Sangpolo, pada masa pandemi pendekatan saintifik semakin sulit diterapkan, penyebab utamanya ialah model pembelajaran daring sangat tidak memungkinkan dilakukannya metode saintifik saat proses belajar mengajar berlangsung. Di samping itu infrastruktur pembelajaran sangat terbatas baik guru maupun siswa tidak dapat mengakses pembelajaran daring dengan baik karena keterbatasan jaringan/internet, belum mahir menggunakan media pembelajaran online.

DAFTAR PUSTAKA

- Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: GAVA MEDIA.
- Efendi Pohan, Albert. 2020. *Konsep Pembelajaran Daring Berbasis Pendekatan Ilmiah*. Jawa Tengah: CV Sarnu Untung.
- Kodir, Abdul. 2018. *Manajemen Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013 Pembelajaran Berpusat Pada Siswa*. Bandung: CV. PUSTAKA SETIA.
- Rusman. 2017. *Belajar Dan Pembelajaran Berorientasi Pada Standar Proses Pendidikan*. JAKARTA: KENCANA.
- Sufairoh. 2016. "Pendekatan Saintifik Dan Model Pembelajaran K-13." *Jurnal Pendidikan Profesional* 5(3): 116–25.
- Yani, Ahmad dan Mamat Ruhimat. 2018. *Teori Dan Implementasi Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Bandung: PT Refika Aditama.