

MODEL PEMBELAJARAN IPA SECARA KAFAH

Syahrial A.^{1,2)}, M. Sarjan¹⁾, Joni Rokhmat¹⁾, Kurniawan Arizona^{1,3)}, Ramdhani Sucilestari^{1,4)}, Khaerus Syahidi^{1,5)}, Syamsuddin^{1,6)}, I Gde Mertha^{1,7)}

¹⁾Program Studi Doktor Pendidikan IPA, Pascasarjana, Universitas Mataram, Mataram, NTB, Indonesia

²⁾Program Studi Pendidikan Fisika, PMIPA, Universitas Mataram, Mataram, NTB, Indonesia

³⁾Program Studi Tadris Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Mataram, Mataram, NTB, Indonesia

⁴⁾Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Mataram, Mataram, NTB, Indonesia

⁵⁾Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas MIPA, Universitas Hamzanwadi, Mataram, NTB, Indonesia

⁶⁾Program Studi Fisika, MIPA, Universitas Mataram, Jl. Majapahit 62 Mataram, Indonesia 83125

⁷⁾Program Studi Pendidikan Biologi, PMIPA, Universitas Mataram, Mataram, NTB, Indonesia

Corresponding author : Syahrial A.

E-mail : syahrial_ayub@unram.ac.id

Diterima 24 April 2022, Direvisi 21 Mei 2022, Disetujui 22 Mei 2022

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menemukan model pembelajaran IPA secara kafah sebagai pemecahan permasalahan multidimensional yang dihadapi peserta didik saat ini dan dimasa yang akan datang. Model yang didapat merupakan hasil pemikiran, analisa dan penelaahan buku, artikel, tulisan ilmiah dan diskusi dengan pakar pendidikan serta pengalaman dalam memberikan pelatihan peningkatan kualitas pembelajaran IPA di SEQIP. Model mempunyai 3 tahapan pokok yaitu pembuka pelajaran, kegiatan inti dan kegiatan pementapan. Tahapan utama yang berisi kebermaknaan konsep yang ditemukan terdapat pada tahapan setelah kesimpulan dan kegiatan pementapan yaitu menyampaikan kebermaknaan konsep yang didapatkan dengan mengintegrasikan pada religi, moral, sikap dan akhlak dan penerapan konsep yang ditemukan terhadap sains, teknologi, rekayasa dan matematika.

Kata kunci: model pembelajaran; IPA; kafah.

ABSTRACT

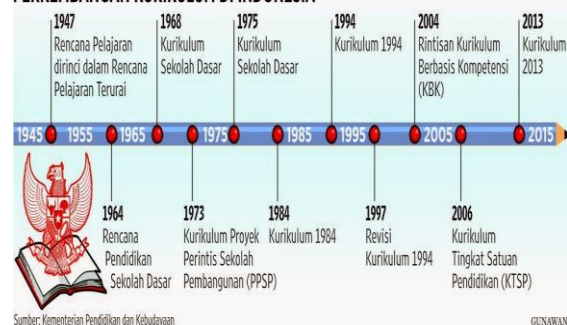
This study aims to find a comprehensive science learning model as a solution to multidimensional problems faced by students today and in the future. The model obtained is the result of thinking, analyzing and reviewing books, articles, scientific writings and discussions with education experts as well as experience in providing training to improve the quality of science learning at SEQIP. The model has 3 main stages, namely opening lessons, core activities and strengthening activities. The main stages that contain the meaningfulness of the concepts found are found in the stages after the conclusion and consolidation activities, namely conveying the meaning of the concepts obtained by integrating them into religion, morals, attitudes and morals and applying the concepts found to science, technology, engineering and mathematics.

Keywords: learning model; science; kafah

PENDAHULUAN

Saat ini, sering didengar kasus-kasus yang terjadi ditengah masyarakat, terutama peserta didik seperti kenakalan, bunuh diri, narkoba, dan bahkan kasus berat pembunuhan. Kasus ini sekarang-kurangnya memberikan hubungan antara kasus sosial dengan kebijakan pendidikan. Penggantian pemimpin akan menggantikan kebijakan kurikulum (Abidin, 2014). Tercatat selama Indonesia merdeka telah terjadi 12 kali pergantian kurikulum, terakhir adalah kurikulum merdeka 2022.

PERKEMBANGAN KURIKULUM DI INDONESIA



Sumber: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

GENARUAN

Gambar 1 : Pergantian Kurikulum di Indonesia

Nadiem Makarim (Mendikbud), arti sesungguhnya dari merdeka belajar adalah

kemandirian peserta didik dalam proses belajar dan kemerdekaan bagi lingkungan pendidikan untuk menentukan sendiri cara terbaik dalam proses pembelajaran. Pertanyaan-pertanyaan yang muncul adalah apa saja yang perlu diperbaiki berdasarkan orientasi kebijakan di masa depan, dan bagaimana desai sistem pendidikan nasional dalam jangka panjang. Fakta-fakta yang terjadi di Indonesia, ketersediaan sumber daya bukanlah faktor utama untuk meningkatkan pendidikan. Secara linier, peningkatan kualitas pendidikan membutuhkan sumber daya yang memadai, tetapi secara faktual, sumber daya yang memadai serta merta tidak menjadi faktor penyebab. Mental korupsi menjadi fakta yang tidak terhindarkan ketika disediakan sumber daya yang melimpah (Rohman, S. 2016). Pendidikan saat ini, lebih mengatasnamakan ilmiah, rasional, efektivitas, dan efisiensi. Mengutamakan rasionalitas inilah yang menyebabkan pendidikan di Indonesia menjadi kering. Muhammad Rifai (2011), *tidaklah terlalu salah atas sinyalemen yang muncul bahwa jika sistem pendidikan kita terlalu menonjolkan persaingan dan peringkat kelas yang akan melahirkan pribadi-pribadi individualistis yang rendah kepekaan sosialnya. Semua berlomba ingin menduduki peringkat teratas. Semua ingin menjadi pemenang dan harus mengalahkan yang lain. Fenomena semacam ini, hampir terjadi di semua tingkatan pendidikan. Kenyataan dilapangan memperlihatkan kegiatan-kegiatan spiritualitas dalam pendidikan memberikan kebaikan dalam pembelajaran, seperti kegiatan keagamaan menjelang ujian nasional akan memberikan suntikan keyakinan, percaya diri, kejujuran, motivasi yang menjadi sumber kekuatan peserta didik dalam menghadapinya. Fakta di lapangan memperlihatkan faktor spiritualitas sangat berperan dalam pembelajaran, tetapi dituangkan didalam rencana pelaksanaan pembelajaran. Paling banter hal ini hanya dijabarkan pada kompetensi inti dalam tujuan pembelajaran, tetapi kompetensi itu sangat miskin prakteknya (Hidayat, 2015).*

Selain itu, semakin hari semakin terasa ilmu pengetahuan menjadi sandaran setiap mengambil keputusan dalam setiap persoalan yang dihadapi. Lebih mendasar lagi, ilmu pengetahuan akan menjadi pedoman kekuatan pada keyakinan tentang kehidupan (Suparno, S. 2022). Secara sadar, diakui pula bahwa pola pikir manusia terus berkembang dan mengubah persepsi kehidupan setiap saat, baik dalam jangka waktu pendek maupun jangka waktu panjang. Kegundahan hati muncul terhadap kerangka berpikir generasi masa yang akan datang, manakala muncul pertanyaan

mendasar tentang nilai-nilai agama dimana orang tua atau para pendidik tidak mampu menjelaskan sesuai dengan logika ilmu pengetahuan mereka. Pada saat itu, nilai-nilai agama akan menjadi simbol belaka dan agama dipandang sebagai suatu upaya pembodohan bagi mereka (Suparno, S. 2022).

IPA adalah ilmu yang mempelajari tentang alam yang terbentang luas ciptaan Allah SWT. IPA merupakan titipan Allah SWT kepada manusia yang pertama kali dalam kehidupan (Agus Purwanto, 2008). Firman Allah SWT dalam QS 96;1 (Al-Alaq)

إِقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ

Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan.

QS 68;1 (Al-Qalam)

ن وَالْقَلَمِ وَمَا يَسْطُرُونَ

Nun. Demi pena dan apa yang mereka tuliskan QS 73;1-6 (Al-Muzzammil)

ي أَيُّهَا الْمُرْمِلُ - 1

فَمِ اللَّيْلِ إِلَّا قَلِيلًا - 2

بَصْفَهُ أَوْ انْقُصْ مِنْهُ قَلِيلًا - 3

أَوْ زِدْ عَلَيْهِ وَرَتِّلِ الْقُرْآنَ تَرْتِيلًا - 4

إِنَّا سَأَلْنَاكَ عَلَيْكَ قَوْلًا تَعْتِيلًا - 5

إِنَّ نَاشِئَةَ اللَّيْلِ هِيَ أَشَدُّ وَطْأً وَأَقْوَمُ قِيلًا - 6

Wahai orang yang berselimut (Muhammad)_1
Bangunlah (untuk salat) pada malam hari, kecuali sebagian kecil_2

(yaitu) separuhnya atau kurang sedikit dari itu_3

atau lebih dari (seperdua) itu, dan bacalah Al-Qur'an itu dengan perlahan-lahan_4

Sesungguhnya Kami akan menurunkan perkataan yang berat kepadamu_5

Sungguh, bangun malam itu lebih kuat (mengisi jiwa); dan (bacaan pada waktu itu) lebih berkesan_6

kemudian, hadist

يَلْعُوا عَنِّي وَلَوْ آيَةً

“Sampaikanlah dariku walau hanya satu ayat” (HR. Bukhari)

Firman Allah SWT dan hadist di atas sangat jelas mengisyaratkan kepada manusia akan pentingnya belajar, mengembangkan ilmu dan mengajarkannya kepada manusia lainnya. Ayat dan hadist ini juga isinya ilmu pengetahuan, Allah SWT menuntun manusia untuk menjadi yang terbaik di dunia. Perkembangan ilmu pengetahuan yang dalam konsep religi harus memperhatikan konsep etika, seperti munculnya teknologi bayi tabung, kloning dan pengujian DNA. Itu semua menantang filsafat

untuk mendefinisikan kembali asal usul dan nilai manusia (Dewi Utari, S. 2020). Teknologi telah memungkinkan penciptaan manusia melalui wadah yang dinamakan inkubator. Dalam inkubator itu unsur-unsur kimiawi manusia dilarutkan, dan segala hal yang mempengaruhinya dipantau sedemikian rupa, sampai kemudian lahirlah seorang anak manusia. Ketika teknologi kloning ini diarahkan kepada hewan dan tumbuhan, orang akan melihat tidak ada masalah kelaziman atau kesopanan. Akan tetapi, jika teknologi kloning ini diarahkan kepada manusia, maka nantinya anak tersebut akan mengalami kesulitan menjawab pertanyaan orang tuanya siapa, kenapa dia harus disebut manusia ciptaan Tuhan bukan ciptaan manusia, dan apa yang mesti dilakukan untuk mengantisipasi lahirnya manusia tanpa orang tua dimasa yang akan datang. Permasalahannya tidak hanya sampai disini, tetapi akan terus berlanjut dan kompleks, seperti pertalian kekeluargaan berdasarkan hubungan darah, baik ke atas, ke bawah, maupun ke samping (nasab), warisan, semua orang yang haram untuk dinikahi selamanya sebab keturunan, persusuan dan pernikahan dalam syariat islam (mahram) dan lainnya. Sabda Rasulullah SAW:

Sesungguhnya kalian akan dipanggil Allah pada hari kiamat dengan nama kalian dan nama bapak kalian, karenanya perbaikilah nama kalian.

Pada dasarnya Islam tidak menghalangi setiap kreatifitas dan inovasi ilmuwan untuk mengembangkan risetnya, namun apabila riset melewati atau bersinggungan dengan batas-batas syarat yang sudah ditentukan maka Islam melarangnya.

Berdasarkan fakta-fakta dan alasan-alasan yang sudah dipaparkan diatas, maka ke depan diperlukan perubahan pada kurikulum pendidikan di Indonesia, terutama pada proses pembelajarannya. Proses pembelajaran adalah hal yang utama dalam memodelkan dan mentransfer konsep. Pembelajaran ke depan harus berbasis religi, moral, sikap dan karakter yang bermuara pada akhlak, supaya terbentuk generasi-generasi masa depan yang berilmu dan berakhlak mulia. Generasi inilah yang mampu mengatasi permasalahan permasalahan multidimensional dimasa yang akan datang, olehkarena itu, perlu dikembangkan model pembelajaran IPA yang menyeluruh menampung konsep-konsep yang dibutuhkan di pendidikan masa depan. Quran Surat 2:208 yang artinya:

Wahai orang-orang yang beriman, masuklah ke dalam Islam secara keseluruhan, dan jangan kamu ikuti langkah-langkah syaithan. Sungguhny ia musuh yang nyata bagimu.

Kata kafah yang tersurat di atas memiliki akar kata "*kaffatun*" yang berarti sekaliannya, seluruhnya, semuanya. Tafsiran kafah dalam ayat tersebut menyiratkan makna holistik, menyeluruh, dalam seluruh keadaan. Berdasarkan makna kafah yang diuraikan, maka pembelajaran IPA secara kafah adalah pembelajaran yang penuh kebermaknaan dengan mengintegrasikan religi, moral, sikap, akhlak, sains, teknologi, engineer dan matematika. Model pembelajaran secara kafah dikembangkan dengan mengintegrasikan *discovery learning* dan keterampilan proses sains. Pembelajaran IPA berbasis *discovery learning* berorientasi pendidikan karakter menghasilkan keaktifan peserta didik (Hamidah, 2018). Sementara itu Ibrahim (2000), keterampilan proses sains terintegrasi karakter dikembangkan berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar aspek kognitif peserta didik. Keterampilan proses sains sebenarnya menjadi dasar pendekatan saintifik di kurikulum 2013. Salah satu kegiatan yang dapat diambil guru adalah melakukan percobaan. Percobaan, peserta didik dapat memperoleh pengalaman langsung mengenai hakikat IPA dan berpikir kritis. Berpikir kritis membuat peserta didik mandiri, berdisiplin diri, dimonitor diri, dan memperbaiki proses berpikir sendiri (Klinger, 1997). Peserta didik akan lebih mudah mengingat suatu konsep jika ia melihat langsung. Peserta didik bahkan tidak hanya sekedar mengingat tetapi mengerti suatu konsep jika ia melakukan sendiri melalui percobaan. Melalui percobaan, peserta didik dapat menemukan masalah, membuat hipotesis, melakukan percobaan untuk mengumpulkan informasi, mengumpulkan dan menganalisis data, sekaligus mencari jawaban atas masalah yang ditemukan (Nata, 1997). Masalah yang muncul melalui percobaan merupakan sumber ransangan yang sangat potensial untuk belajar lebih banyak. Dengan percobaan akan terjadi proses belajar fisika yang punya kandungan ilmiah yang berbobot (Oemar Hamalik, 2011). Integrasi ini menghasilkan struktur pembelajaran IPA secara kafah dengan sintaknya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan studi literatur, model yang didapat merupakan hasil pemikiran, analisa dan penelaahan buku, artikel, tulisan ilmiah dan diskusi dengan pakar pendidikan. Metode studi literatur adalah

serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan **metode** pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelolah bahan penelitian (Sugiyono, 2013). Artikel ini disusun berdasarkan studi literatur dengan mencari artikel dari jurnal nasional, artikel dari jurnal internasional, buku, tulisan-tulisan di media sosial dan hasil observasi penulis serta analisis dari penulis beserta ahlinya. **Al-quran** dan **hadist** memberikan petunjuk dalam penulisan artikel ini, sehingga menambah keyakinan dan ketaqwaan kepada Allah SWT. Studi literatur adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengolah bahan penelitian.

Perspektif atau metode yang digunakan dalam review adalah studi literatur, mengacu pada Fink (2014) dan (Caulley, 2007). Studi literatur dilakukan dengan cara mensurvei berbagai referensi utama yang memiliki relevansi dengan masalah, bidang kajian, teori, dan pokok bahasan yang dikaji. Studi literatur dirancang untuk memberikan gambaran tentang sumber-sumber yang telah dieksplorasi ketika meneliti/mempelajari topik tertentu dan untuk menunjukkan kepada pembaca kesesuaiannya dengan aspek topik yang lebih besar. Sementara itu, review ini juga menggunakan analisis isi. Analisis isi adalah teknik sistematis untuk menganalisis makna pesan dan cara mengungkapkan pesan. Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis isi mengikuti model interaktif (Miles et al., 2019). Model ini mengandung empat komponen yang saling terkait, yaitu (1) pengumpulan data, (2) penyederhanaan atau reduksi data, (3) penyajian data, (4) penarikan dan pengujian, atau verifikasi kesimpulan. Konstruksi analitis dapat berasal dari (1) teori atau praktik yang ada; (2) pengalaman atau pengetahuan para ahli; dan (3) penelitian sebelumnya (Fink A., 2014)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model pembelajaran suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran tutorial. model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Dengan kata lain, model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, metode, strategi, dan teknik pembelajaran. Terdapat 3 tahapan pokok dalam model pembelajaran, yaitu Pembuka pembelajaran yang terdiri dari pendahuluan dan pengantar, kegiatan inti dan kegiatan pementapan.

Masing-masing kegiatan mempunyai tujuan, kegiatan awal tujuan utamanya memotivasi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran atau membuat peserta didik ingin atau rindu dengan pembelajaran yang dilakukan. Hal ini sangat menentukan keberhasilan pembelajaran, karena seseorang yang sudah termotivasi, ingin dan rindu tentu akan berusaha untuk menemukan yang dirindukannya. Pada model pembelajaran IPA secara kaffah kegiatan pembelajaran diawali dengan menyampaikan pendahuluan. Ada beberapa alternatif kegiatan yang dapat dipilih pada kegiatan pendahuluan, yaitu menyampaikan firman Allah yang berhubungan dengan konsep yang akan diajarkan, menyampaikan hadist yang berhubungan dengan konsep yang akan diajarkan, atau bercerita kejadian-kejadian di zaman Rasulullah SAW dan sahabat-sahabatnya. Kegiatan ini, dipilih salah satu oleh pendidik dan disesuaikan dengan konsep yang akan diajarkan. Kegiatan ini memberikan dasar utama dari konsep yang akan diajarkan karena landasan dari semua kehidupan di dunia dan di akhirat adalah Al-Quran dan Hadist. Kegiatan dilanjutkan dengan pengantar yang menjembatani antara pendahuluan ke kegiatan inti. Pendidik harus jeli memilih kegiatan pada tahapan ini, sangat tergantung pada kreatifitas dan inovasi yang dilakukan. Pendidik diberi kebebasan untuk memilih kegiatannya, karena mengajar bukanlah sesuatu yang kaku, tetapi adalah suatu seni. Sebagaimana halnya dipendahuluan pada pengantar juga terdapat alternatif kegiatan yang dapat dipilih oleh pendidik, yaitu demonstrasi sesuatu yang dibawa oleh guru, menyajikan fenomena, bercerita, apersepsi (bertanya), review/melanjutkan pembelajaran terdahulu yang belum lengkap, atau mengamati penerapan teknis di lingkungan. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan di pendahuluan dan pengantar adalah memancing peserta didik untuk bertanya. Idealnya permasalahan pembelajaran ditemukan oleh peserta didik sendiri dengan pancingan pendidiknya. Bila permasalahan ditemukan sendiri oleh peserta didik akan menambah motivasinya untuk mengikuti pembelajaran selanjutnya. Permasalahan yang ditemukan harus ditulis di papan tulis di bawah topik pembelajaran dan dirumuskan. Ini penting dilakukan untuk memberikan ketegasan dan kejelasan dari materi yang akan diajarkan. Pertanyaan yang muncul, tidak boleh langsung dijawab oleh pendidik. Langkah selanjutnya adalah meminta dugaan sementara/opini/hipotesis kepada peserta didik. Jawaban-jawaban peserta didik jangan dibenarkan dan disalahkan, tampung saja, bila perlu ditulis di papan tulis di bagian

yang tidak permanen dan dibuat nama peserta didik yang menjawabnya. Teknik seperti ini, akan mampu membuat peserta didik aktif bertanya dan aktif mengikuti pembelajarannya, karena sesuatu yang berkembang adalah sesuatu yang dihargai. Dengan menulis nama mereka di papan tulis sama dengan memberikan reward/penghargaan kepada mereka. Munculnya permasalahan dan sudah dirumuskan menjadi indikator seorang pendidik sudah melangkah ke kegiatan inti.

Pendidik selanjutnya mengarahkan peserta didik melakukan kegiatan untuk menjawab permasalahan. Sama halnya dengan kegiatan sebelumnya, terdapat beberapa alternatif kegiatan yang dapat dipilih guru pada tahapan ini, yaitu percobaan, permainan/simulasi, klasifikasi, dan periksa cara kerja alat teknis. Pada tahapan ini pendidik membimbing, memfasilitasi dan mengarahkan peserta didik ke jawaban permasalahan. Melalui pengamatan, diskusi dengan landasan literatur yang ada diharapkan peserta didik mampu menemukan kesimpulan sendiri. Diharapkan kesimpulan menjawab permasalahan di awal pembelajaran. Tahapan selanjutnya adalah penjelasan oleh guru terhadap kesimpulan yang didapatkan. Pada tahapan ini juga guru menyampaikan kebermaknaan konsep yang didapatkan dengan mengintegrasikan pada religi, moral, sikap dan akhlak. Kegiatan pemantapan memberikan penerapan konsep yang ditemukan terhadap sains, teknologi, rekayasa dan matematika. Bila ini dilakukan oleh pendidik pada setiap pembelajaran diyakini pembelajaran akan menjadi sangat bermakna karena peserta didik mendapatkan materi secara kafah (menyeluruh). Lebih jelasnya tahapan-tahapan model pembelajaran IPA secara kafah dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1 : Struktur Pembelajaran IPA secara Kafah

Tahap Pokok	Tahap Pengajaran	Alternatif Kegiatan yang dapat Dilakukan
Pembuka Pembelajaran	Pendahuluan	a) menyampaikan firman Allah yang berhubungan dengan konsep yang akan diajarkan, b) menyampaikan hadist yang berhubungan dengan konsep yang akan diajarkan, atau c) bercerita kejadian-kejadian di zaman Rasulullah SAW dan sahabat-sahabatnya
	Pengantar	a) Demonstrasi sesuatu yang dibawa oleh guru b) Cerita / kejadian c) Review atau melanjutkan pelajaran terdahulu yang belum lengkap d) Mengamati/membahas penerapan tekhnis dalam lingkungan

Kegiatan Inti	Perumusan pertanyaan/ permasalahan tentang topik pembelajaran	Merumuskan pertanyaan atau permasalahan tentang topik pembelajaran
Kegiatan		a) Melaksanakan percobaan b) Permainan/ simulasi c) Mengumpulkan bahan/bahan untuk dibandingkan, diklasifikasikan. d) Periksa cara kerja alat teknis
Pengamatan		Melakukan pengamatan sebanyak mungkin
Jawaban pertanyaan pemecahan masalah		a) Penjelasan oleh siswa b) (tebak-duga-diskusi) c) Landasan pemikiran d) Perumusan masalah
		Penjelasan oleh guru terhadap kesimpulan yang didapatkan. Pada tahapan ini juga guru menyampaikan kebermaknaan konsep yang didapatkan dengan mengintegrasikan pada religi, moral, sikap dan akhlak
Kegiatan Pemantapan		penerapan konsep yang ditemukan terhadap sains, teknologi, rekayasa dan matematika

Model pembelajaran IPA secara kafah dikembangkan dari integrasi model pembelajaran berorientasi pada siswa (*student oriented*) pola SEQIP, *discovery learning* dan keterampilan proses sains. Berdasarkan struktur pembelajaran IPA secara kafah maka sintaks pembelajaran yang dapat dilakukan oleh pendidik adalah:

Fase 1 : menyampaikan firman Allah SWT atau hadist Rasulullah atau cerita-cerita islami di zaman Rasul dan sahabat-sahabatnya.

Fase 2 : pengantar, yaitu menghubungkan dengan konsep IPA yang akan ditemukan

Fase 3 : orientasi pada masalah

Fase 4 : dugaan sementara

Fase 5 : kegiatan

Fase 6 : kesimpulan

Fase 7 : Penjelasan oleh guru terhadap kesimpulan yang didapatkan. Pada tahapan ini juga guru menyampaikan kebermaknaan konsep yang didapatkan dengan mengintegrasikan pada religi, moral, sikap dan akhlak

Fase 8 : penerapan konsep yang ditemukan terhadap sains, teknologi, rekayasa dan matematika

SIMPULAN DAN SARAN

Model pembelajaran IPA secara kafah adalah model pembelajaran menyeluruh dengan kebermaknaan konsep secara religi,

moral, sikap, akhlak, sains, teknologi, rekayasa dan matematika.

UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini, izinkan kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada bapak Prof. Ir. H. M. Sarjan, M.Agr. CP., Ph.D atas bimbingannya pada program Doktor pendidikan IPA Pascasarjana Universitas Mataram beserta saudara seperjuangan dalam menempuh pendidikan Doktor di Pascasarjana Universitas Mataram.

DAFTAR RUJUKAN

- Agus Purwanto. (2008). *Ayat-Ayat Semesta (Sisi-Sisi Al-Quran yang Terlupakan)*. Bandung: Mizan Media Utama.
- Abidin, Y. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: PT Refika Adiatama
- Caulley, DN (2007). Melakukan penelitian tinjauan pustaka: Dari internet hingga makalah [Resensi buku]. *Jurnal Penelitian Kualitatif*, 9(2), 103-104.
- Dewi Utami Swary. (2020). *Fisika Kuantum: Jembatan antara Sains dan Spiritualitas*. From <https://hijauku.com/2022/02/19/fisika-kuantum-jembatan-antara-sains-dan-spiritualitas/>
- Fink, A. (2014). Melakukan tinjauan literatur penelitian: Dari internet hingga kertas. SAGE Publications Inc. <https://libguides.usc.edu/writingguide/literaturereview>
- Hidayat, R. (2015). *Berani bicara pendidikan*. Jakarta: Unpak.
- Hamidah, Gunawan, & Muhammad Taufik. (2018). Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Phet terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI SMA N 1 Kediri Tahun Ajaran 2017/2018. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*. 4(1), 27-34.
- Ibrahim, Muslimin. (2000). *Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: University Press.
- Klinger. Walter. (1997). *Survei Metode Pengajaran dalam Ilmu Pengetahuan Alam*. Erziehungswiss, Fakultat der Universtat, Erlangen-Nurnbe.
- Miles, MB, Huberman, AC, & Saldana, J. (2019). Analisis data kualitatif. SAGE <https://us.sagepub.com/enus/nam/qu alitative-databook246128#contents>
- Matsuki, M. Ishom. (2003). *Intelektualisme Pesantren : Potret tokoh dan Cakrawala Pemikiran*. Jakarta: Lentera.
- Nata, Abudin. (1997). *Filsafat Pendidikan Islam*. Jakarta: Logos Wacana Ilmu. di

Sekolah. *Journal Pendidikan dan Kebudayaan*, 6(2), 93-98, from to https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Nata%2C+Abudin.+1997.+Filsafat+Pendidikan+Islam.&btnG=

- Oemar Hamalik, (2011). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Rifai, Muhammad. (2011). *Politik Pendidikan Nasional*. Yogyakarta: ArRuz Media
- Rohman, Saifur. (2016). *Filsafat Pendidikan Masa Depan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suparno Satira. (2022). *Muslim Kafah-1 dalam Persepsi Sainis*. Bandung: ITB Press.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta