

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (UU No. 20 tahun 2003). Namun, tujuan tersebut belum sepenuhnya tercapai karena masih dijumpai gejala dekadensi karakter di Indonesia hingga saat ini mengakibatkan munculnya berbagai kondisi “darurat” yang sangat meresahkan masyarakat seperti: darurat korupsi, darurat narkoba, darurat perilaku pelecehan seksual, dan darurat kriminalitas (Achmad, 2020), darurat lesbian gay biseksual transgender (Taufiq, 2018), serta kondisi darurat seperti gerakan radikalisme dan sikap intoleransi sebagai isu yang sering muncul di media sosial (Utomo & Wasino, 2020). Hal ini merupakan fakta-fakta yang menunjukkan bahwa pelaksanaan sistem pendidikan masih mengalami kendala terutama dalam aspek internalisasi nilai-nilai karakternya (Farida & Sukraini, 2021; Wardi dkk., 2023).

Kesenjangan tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu telah terjadi dikotomisasi dalam rancangan pendidikan dengan memisahkan secara tegas antara pendidikan intelektual dengan pendidikan nilai, dan inilah yang ditengarai sebagai penyebab utama terjadinya krisis moral atau karakter di kalangan para peserta didik, lulusan, pendidik, bahkan pengelola pendidikan (Suryadi, 2021). Pada saat ini di dunia pendidikan terdapat dikotomi antara kajian ilmiah keagamaan dengan kajian-kajian keilmuan yang bersifat umum (Al-Ayyubi, 2021). Sains sering diidentikkan dengan ilmu untuk dunia, sedangkan pendidikan Islam hanya diorientasikan untuk akhirat (Rahman, 2007). Hingga saat ini, masih terdapat pandangan yang menganggap bahwa ilmu pengetahuan dan agama tidak dapat disatukan, karena ilmu

pengetahuan menggunakan data empiris sebagai suatu pembuktian, sedangkan agama hanya memandang hal gaib dan tidak nyata berdasarkan keimanan atau kepercayaan (Zain & Vebrianto, 2017). Oleh karena itu, diperlukan upaya integrasi terhadap ilmu pengetahuan fisika dan agama (Yusuf, dkk, 2024).

Pada konteks global, kemajuan teknologi, khususnya dalam bidang teknologi transportasi dan informasi telah mengubah prioritas manusia. Berbagai penelitian menunjukkan adanya tren yang berkembang dimana individu menjadi sangat sibuk dengan pengejaran materi, sehingga hanya menyisakan sedikit waktu untuk refleksi spiritual (A. Ali, 2018; Khan, 2019; Najafzadeh, 2017). Sebagai contoh, Khan (2019) melaporkan bahwa 65% responden menghabiskan banyak waktu untuk aktivitas digital, dan sering kali mengabaikan praktik spiritual. Fenomena itu melanggengkan keinginan yang tidak terpenuhi, menciptakan tuntutan baru yang lebih kompleks yang menyita waktu dan perhatian (J. A. Ali, 2023a, 2023b). Keadaan seperti itu sering kali menimbulkan kecemasan dan kesedihan, bahkan di kalangan orang-orang yang memiliki harta kekayaan berlimpah, yang berpotensi berujung pada depresi atau stres (Capehart & Wisman, 2013; Khan, 2019; Murtaza, 2011; Zaman, 2010).

Fenomena masyarakat modern yang cenderung “menuhankan” ilmu pengetahuan dan teknologi dapat diantisipasi dan dicegah serta dikembalikan kepada hakikat kemanusiaan yang sejati. Karena itu, islamisasi ilmu pengetahuan dapat dipandang sebagai jihad intelektual menghadapi serangan “sekularisasi” dan “dehumanisasi” yang gencar dibelakang kekuatan ilmu dan teknologi (Sauri, 2021:174-175). Hal ini sejalan dengan keinginan pemerintah dan masyarakat Indonesia untuk membangun karakter bangsa sejak Kurikulum 2013, maka setiap mata pelajaran diharapkan mengintegrasikan pembelajarannya dengan nilai-nilai karakter atau sikap spiritual dan sosial melalui pendekatan saintifik, namun sampai saat ini belum terwujud dalam bentuk perencanaan dan pelaksanaan yang memadai.

Pada studi pendahuluan yang dilakukan, ditemukan bahwa tujuan-tujuan umum Kurikulum Program Studi Pendidikan Fisika PMIPA FKIP ULM adalah

“Menghasilkan lulusan S1 Pendidikan Fisika yang berkarakter religius, *kayuh baimbai dan haram manyarah wajah sampai kaputing* serta memiliki pengetahuan dan keterampilan pedagogik dan ilmu fisika dalam menjalankan profesinya”. Tujuan ini telah dicantumkan dalam Rencana Perkuliahan Semester (RPS), namun belum ditemukan penjabarannya di dalam Rencana Pelaksanaan Perkuliahan (RPP) yang telah dikembangkan oleh dosen beserta perangkat pendukungnya. Hal ini sejalan dengan Kompetensi Dasar (KD) Fisika SMA yaitu: “Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang telah menciptakannya” (disebut Kompetensi Spiritual/KD-1). “Menunjukkan perilaku ilmiah, memiliki rasa ingin tahu, objektif, jujur, teliti, cermat, tekun, hati-hati, bertanggung jawab, terbuka, kritis, kreatif, inovatif, peduli lingkungan, dalam aktivitas sehari-hari” (disebut Kompetensi Sosial/KD-2). Tujuan pembelajaran ini telah dicantumkan oleh para Guru dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) mata pelajaran fisika, namun belum dijabarkan proses pencapaiannya, sehingga tidak terdapat pula instrumen untuk mengevaluasinya.

Berdasarkan wawancara dengan Dosen Fisika pada Program Studi Pendidikan Fisika JPMIPA FKIP ULM, ditemukan bahwa belum ada dosen yang secara terprogram mengintegrasikan fisika dengan nilai karakter religius dalam perkuliahan, sebab berdasarkan hasil wawancara ternyata belum ada dosen Pendidikan Fisika yang: a) mendefinisikan nilai karakter religius dalam konteks perkuliahan, b) mengintegrasikan nilai karakter religius dalam perencanaan perkuliahan, c) menyampaikan nilai-nilai karakter religius kepada mahasiswa dalam perkuliahan, d) mendukung mahasiswa dalam mengembangkan pemahaman religius mereka melalui perkuliahan, e) mendorong mahasiswa untuk mengaitkan perkuliahan dengan nilai dan ajaran agama yang relevan, f) membantu mahasiswa menghubungkan konsep-konsep akademik dengan nilai-nilai dan ajaran agama, g) memastikan perkuliahan yang inklusif dan menghormati keberagaman dalam konteks karakter religius, h) mengevaluasi perkembangan karakter religius mahasiswa dalam perkuliahan, i)

menjaga keseimbangan antara pendekatan akademik dan pendekatan religius dalam perkuliahan, j) mengatasi tantangan atau hambatan dalam mengintegrasikan karakter religius dalam perkuliahan, k) menyusun rencana atau inisiatif masa depan untuk meningkatkan pengintegrasian nilai karakter religius dalam perkuliahan, dan l) mengukur dampak pengintegrasian nilai karakter religius dalam perkuliahan.

Pada uji pendahuluan yang dilakukan terhadap mahasiswa Pendidikan Fisika Jurusan PMIPA FKIP ULM Angkatan Tahun 2022, ditemukan bahwa pengetahuan awal mahasiswa terhadap materi ajar fisika SMA masih sangat rendah. Hal ini dapat dilihat pada skor rata-rata yang diperoleh mahasiswa yaitu hanya sebesar 30 dari skor 100 yang mungkin dicapai, pada hal mereka telah lulus SMA. Kompetensi mahasiswa sebagai calon guru fisika seperti ini tentu belum dapat diharapkan mampu mengembangkan Kurikulum Fisika SMA/MA tahun 2013 yang berintegrasi karakter spritual, apalagi Kurikulum Merdeka tahun 2023 yang salah satu dimensinya adalah “Beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa serta berakhlak mulia (Dimensi-1 Profil Pelajar Pancasila).

Mahasiswa perlu dibekali materi ajar fisika yang cukup luas dan mendalam supaya dapat menjadi guru fisika yang benar dan baik. Namun pada kenyataannya, mahasiswa tampaknya kurang termotivasi secara maksimal dalam belajar fisika. Hal ini terungkap pada saat peneliti mencoba merekam motivasi dan pandangan mereka tentang pelajaran fisika. Mereka (100%) mau mempelajari fisika karena ingin lulus dan bercita-cita menjadi guru. Mereka (60%) menganggap bahwa: belajar agama adalah ibadah dan belajar fisika bukan ibadah, membaca Al-Qur'an adalah untuk akhirat dan membaca fisika untuk dunia. Dalam hal ini, tampaknya mereka belum mampu memahami hikmah untuk kepentingan ibadah dan akhirat dibalik hukum-hukum fisika atau sunnatullah pada benda dan fenomena fisik yang dipelajarinya. Bahkan mereka (68%) mengaku lebih banyak waktunya digunakan untuk membaca *handphone* dibanding mempelajari Al-Qur'an.

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika JPMIPA FKIP ULM yang

mengambil matakuliah Pendidikan Fisika dalam Al-Qur'an pada umumnya (100%) beragama Islam berasal dari keluarga yang gemar dan terbiasa membaca Al-Qur'an secara rutin. Menurut pengakuan mereka (70%) bahwa mereka selalu membaca Al-Qur'an setiap selesai shalat subuh, disamping membacanya pada saat shalat. Namun mereka pada umumnya hanya membaca tanpa disertai terjemahan, sebagian besar (65%) rutin membaca Qur'an Surah Yaasiin saja setelah shalat magrib pada malam Jum'at, sebagian lagi (20%) hanya rutin membaca surah-surah pendek seperti Al-Ikhlash, Al-Falah, dan An-Nas ketika mau tidur, dan sisanya (15%) membaca secara tadarrus. Mereka tidak pernah membaca Al-Qur'an berdasarkan tema fisika apalagi berusaha untuk memahami maknanya. Tentu saja kebiasaan ini akan lebih bermanfaat lagi jika membacanya disertai dengan terjemahan dan tafsirnya.

Jika kebiasaan membaca Al-Qur'an ini diarahkan dan diintegrasikan dengan tema pembelajaran fisika yang dipelajarinya, tentunya dapat diharapkan akan menjadi motivasi besar bagi mereka dalam mempelajari fisika sebagai calon guru atau pendidik. Demikian pula sebaliknya, jika mereka telah memahami bahwa fisika pada hakikatnya adalah ilmu Allah yang diterapkan-Nya untuk mengatur dan mengendalikan alam semesta sesuai kehendak-Nya dan rahmat-Nya sebagaimana yang telah diungkapkan-Nya secara umum dalam Al-Qur'an, tentunya dapat diharapkan mampu menambah motivasi mereka dalam mempelajari Al-Qur'an.

Sikap atau karakter religius atau spiritual merupakan sikap yang terkait dengan keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa (Widiyanto, 2018), berkaitan dengan hal ini Kurikulum Fisika SMA tahun 2013 seperti yang diterangkan oleh Oviana (2015) dikembangkan sedemikian rupa agar guru mampu mengintegrasikan kompetensi sikap spiritual untuk membentuk peserta didik yang beriman dan bertaqwa. Dan sikap spiritual seseorang dapat dipengaruhi secara kompleks oleh kemajuan teknologi (Aminullah, 2020).

Pandangan tentang kemajuan teknologi dapat sangat berbeda tergantung pada bagaimana seseorang mengintegrasikan teknologi ke dalam kehidupan mereka dan

sejauh mana teknologi mempengaruhi kehidupan spiritual mereka. Perspektif spiritual peserta didik mencakup aspek keagamaan atau rohani dalam pertumbuhan pribadi dan moral serta nilai-nilai, keyakinan, dan praktik keagamaan atau spiritual yang mereka anut (Sodik, 2021). Sikap spiritual seorang peserta didik dapat mempengaruhi perilaku, moral, dan interaksi dengan orang lain. Pendidikan yang mendukung pembentukan sikap spiritual yang seimbang dapat membantu peserta didik memahami prinsip-prinsip penting, menjalani kehidupan dengan makna, dan berkontribusi positif kepada masyarakat (Lickona, 2022).

Berdasarkan hasil analisis bibliometrik oleh Zainuddin, dkk (2024) terhadap upaya internalisasi nilai karakter religius dalam membangun karakter peserta didik dengan data yang berbasis data Scopus daring, menunjukkan bahwa jumlah publikasi setiap tahun mengalami fluktuasi dari tahun 2014 hingga 2024. Publikasi tertinggi terjadi pada tahun 2022 yaitu sebanyak 20 dokumen. Sebagian besar publikasi berasal dari Indonesia yaitu 45 dokumen. Dan institusi yang paling banyak publikasinya adalah Universitas Pendidikan Indonesia atau UPI yaitu sebanyak 6 dokumen.

Berdasarkan analisis bibliometric tersebut, terdapat peningkatan penelitian yang berkaitan dengan pengintegrasian nilai religius dalam pendidikan, baik di negara mayoritas muslim seperti Indonesia dan Malaysia maupun di negara-negara Barat (Machali dan Suhendro, 2022; Nirwana, dkk, 2024). Dengan demikian, penerapan nilai-nilai religius dalam pendidikan memberikan kontribusi signifikan dalam menciptakan generasi muda yang memiliki fondasi moral yang kuat dan siap menghadapi tantangan global (Nirwana, dkk, 2024).

Terdapat peningkatan dalam penerapan nilai-nilai religius dalam sistem pendidikan di berbagai belahan dunia, termasuk Indonesia. Hal ini didukung oleh berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa agama memainkan peran penting dalam mengatasi tantangan sosial dan mendorong perkembangan moral serta etika siswa. Salah satu alasan utama adalah karena agama masih sangat terkait dengan kehidupan sosial dan budaya di banyak negara, khususnya di Asia dan Afrika. Di

Indonesia, misalnya, pendidikan agama tidak hanya berfungsi sebagai sarana untuk menanamkan nilai-nilai spiritual atau religius, tetapi juga untuk mempromosikan toleransi beragama, keharmonisan sosial, dan tanggung jawab kewarganegaraan (Schliesser C, 2024 dan Ngar-Sze Lau, 2021).

Kebangkitan industri dan kemajuan sains dan teknologi belumlah menjadi kebahagiaan bagi umat manusia, bahkan menjadi bencana yang menimbulkan banyak gangguan jiwa, kelainan mental, serta meningkatkan jumlah pelaku bunuh diri. Negara-negara yang berada di bagian utara Eropa tergolong negara-negara yang paling kaya dan maju, para penduduknya hidup dengan segala fasilitas kesejahteraan dan kebebasan individual. Kendati demikian, mereka malah tergolong orang-orang yang paling banyak menderita dari sisi kejiwaan. Dari setiap 1.000.000 orang, 10.000 orang diantaranya selalu bolak-balik ke rumah sakit jiwa, 3.000 orang selalu bolak-balik ke pusat rehabilitasi pikiran, 500 orang lainnya melakukan bunuh diri setiap tahun, dan 75% pemuda menjadi pengguna dan pecandu alkohol dan narkoba (Ridha, 2012:212).

Mencegah penyakit stres dan keragu-raguan pada era kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi modern hanya bisa dilakukan dengan menghidupkan nilai-nilai agama (Ridha, 2012:213), yaitu kembali kepada petunjuk-petunjuk Allah dalam Al-Qur'an sebagaimana firman-Nya: *"Dan Kami turunkan dari Al-Qur'an (sesuatu) yang menjadi penawar dan rahmat bagi orang-orang yang beriman"* (QS. Al-Israa/17:82). Hanya orang yang mengikuti petunjuk Allah dalam Al-Qur'an yang berpeluang tidak takut dan sedih di dunia sebagaimana firman-Nya: *"Maka barang siapa yang mengikuti petunjuk-Ku, tidak ada rasa takut bagi mereka dan tidak pula bersedih hati"* (QS. Al-Baqarah/2:38), serta berpeluang tidak akan sesat dan celaka sebagaimana firman-Nya: *"Maka barang siapa yang mengikuti petunjuk-Ku, dia tidak akan sesat dan tidak akan celaka"* (QS. Thaha/20:123).

Berdasarkan hasil survei Gallup Internasional, ada 10 negara yang paling maju teknologi, industri, dan ekonominya namun paling banyak pula warganya yang

jadi atheis (tidak mengakui adanya Tuhan), yaitu: a) Swedia (75%), b) Inggris (73%), c) Perancis (67%), d) Ceko (64%), e) China (61%), f) Spanyol (35%), g) Hongkong (34%), h) Jepang (31%), i) Belanda (30%), dan j) Slovenia (25%). Jika data ini benar, maka mungkinkah ada hubungan terbalik antara kemajuan sains dan teknologi dengan pengakuan adanya Tuhan?. Hal ini dapat dijawab dengan firman Allah: *“Kehidupan dunia dijadikan indah dalam pandangan orang-orang kafir, dan mereka memandang hina orang-orang yang beriman, padahal orang-orang yang bertakwa itu lebih mulia daripada mereka di hari kiamat”* (QS. Al-Baqarah/2:212).

Krisis karakter harus ditangani dengan menggunakan pendekatan pendidikan, dan pendidikan karakter yang menekankan karakter religius sangat penting sebab dari sinilah karakter-karakter yang lain bisa diperbaiki (Marzuki & Haq, 2018). Dari sudut pandang psikologi, seorang siswa atau mahasiswa yang religius dianggap lebih mampu untuk mengatasi tekanan psikologis yang dialaminya (Abdel & Lester, 2017). Syihabuddin (2020:8-12) telah menggagas empat upaya pemanfaatan peluang dalam menghadapi tantangan pendidikan pada era globalisasi ini, salah satunya adalah pengokohan sinergitas ilmu pengetahuan dan agama. Pengokohan sinergitas ilmu pengetahuan dan agama ini mungkin dapat dilakukan melalui perkuliahan Astrofisika berbasis Al-Qur'an, sebab menurut Purwanto (2012:2) di dalam Al-Qur'an terdapat sekitar 800 ayat yang mengisyaratkan tentang perlunya manusia memperhatikan ayat-ayat (tanda-tanda kekuasaan Allah) pada langit dan bumi (alam semesta).

Astrofisika merupakan bagian dari ilmu antariksa yang menerapkan hukum fisika untuk menjelaskan bintang, galaksi, planet, nebula, dan objek lainnya yang ada di alam semesta (Ferrari, 2024). Perkuliahan Astrofisika Berbasis Al-Qur'an yang menggunakan model pembelajaran yang berbasis Al-Qur'an perlu diupayakan untuk menginternalisasi nilai-nilai karakter religius yang juga berbasis Al-Qur'an, yaitu *“taqwa”* dengan nilai-nilai: Iman, Islam, dan Ihsan, sebab Allah Swt telah berfirman: *“Sesungguhnya pada pergantian malam dan siang dan pada apa yang telah*

diciptakan Allah di langit dan bumi benar-benar terdapat ayat-ayat bagi orang-orang yang bertaqwa” (QS. Yunus/10:6).

Khusus bagi umat Islam, sumber pendidikan karakter yang paling sempurna di sisi Allah adalah Al-Qur’an sebagaimana firman-Nya: *“Kitab (Al-Qur’an) ini tidak ada keraguan padanya, petunjuk bagi mereka yang bertaqwa”. (yaitu) mereka yang beriman kepada yang gaib, melaksanakan shalat, dan menginfakkan sebagian dari rezeki yang telah Kami anugerahkan kepada mereka” (QS. A-Baqarah/2:2-3),* dengan rincian keteladanan karakter ada pada diri Rasulullah sebagaimana firman-Nya: *”Sungguh telah ada pada (diri) Rasulullah suri teladan yang baik bagimu, (yaitu) bagi orang yang mengharap (rahmat) Allah dan kedatangan hari akhirat dan banyak mengingat Allah” (QS. Al-Ahzab/33:21).* Rasulullah diakui oleh Allah memiliki akhlak yang agung sebagaimana firman-Nya: *“Dan sesungguhnya engkau (Muhammad) benar-benar di atas akhlak yang agung” (QS. Al-Qalam/68:4).* Dan Rasulullah diutus oleh Allah untuk menyempurnakan akhlak mulia sebagaimana sabda Rasulullah Saw: *“Sesungguhnya aku diutus untuk menyempurnakan akhlak mulia” (HR. Ahmad: 8952) dalam Ummu Ihsan (2013:18).*

Berdasarkan fakata-fakata hasil studi pendahuluan dan pendapat para ahli tersebut, sebagai langkahantisipasi, maka mahasiswa calon guru fisika perlu diberi contoh program pembelajaran dan cara implementasinya yang dikonstruksi dari sumber nilai karakter tertinggi yaitu Al-Qur’an, namun sampai saat ini belum ditemukan adanya penelitian yang mengembangkan program pembelajaran yang dikonstruksi dari ayat-ayat Al-Qur’an, padahal Al-Qur’an adalah petunjuk, penjelasan dari petunjuk, serta pembeda antara yang haq dan yang bathil bagi manusia (QS. Al-Baqarah/2:185), Al-Qur’an menjelaskan segala sesuatu (QS. An-Nahl/16:89), dan Al-Qur’an tidak melupakan sesuatupun (QS. Al-An’am/6:38).

Agar mahasiswa sebagai calon guru fisika memiliki kemampuan dalam mengintegrasikan kompetensi dasar (KD) spiritual dan sosial (KD-1 dan KD-2) dengan ilmu dan keterampilan (KD-3 dan KD-4), maka perlu dilakukan suatu

penelitian yang menganalisis, mendesain, mengembangkan, dan mengujicobakan suatu Program Perkuliahan Astrofisika yang patut diduga layak digunakan jika valid, praktis, dan efektif untuk mengajarkan astrofisika sekaligus dapat menginternalisasi nilai-nilai karakter religius berbasis Al-Qur'an. Program Perkuliahan ini perlu didesain sebagai sarana membangun insan kamil melalui integrasi Iman, Islam, dan Ihsan, serta memiliki paradigma Qur'ani dalam menghadapi perkembangan sains dan teknologi modern.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan pada latar belakang penelitian maka masalah umum yang ingin dicari solusinya dalam penelitian ini dirumuskan sebagai: “Bagaimana pengembangan program perkuliahan astrofisika yang layak digunakan untuk menginternalisasi nilai-nilai karakter religius berbasis Al-Qur'an?”. Rumusan masalah umum penelitian ini selanjutnya dijabarkan dengan pertanyaan-pertanyaan penelitian, sebagai berikut:

- 1) Bagaimana tujuan umum perkuliahan astrofisika sebelum penelitian?
- 2) Bagaimana karakteristik materi perkuliahan astrofisika sebelum penelitian?
- 3) Bagaimana karakteristik mahasiswa perkuliahan astrofisika sebelum penelitian?
- 4) Bagaimana rumusan tujuan kinerja perkuliahan astrofisika yang patut diduga dapat menginternalisasi nilai karakter religius berbasis Al-Qur'an? .
- 5) Bagaimana desain tes acuan patokan untuk perkuliahan astrofisika yang dapat menginternalisasi nilai karakter religius berbasis Al-Qur'an?
- 6) Bagaimana desain materi perkuliahan astrofisika yang dapat menginternalisasi nilai karakter religius berbasis Al-Qur'an?
- 7) Bagaimana desain model perkuliahan astrofisika yang dapat menginternalisasi nilai karakter religius berbasis Al-Qur'an?
- 8) Bagaimana kevalidan program perkuliahan astrofisika yang dikembangkan untuk menginternalisasi nilai karakter religius berbasis Al-Qur'an?

- 9) Bagaimana kepraktisan program perkuliahan astrofisika yang dikembangkan untuk menginternalisasi nilai karakter religius berbasis Al-Qur'an?
- 10) Bagaimana keefektifan program perkuliahan astrofisika yang dikembangkan untuk menginternalisasi nilai karakter religius berbasis Al-Qur'an?
- 11) Bagaimana ketercapaian nilai karakter religius berbasis Al-Qur'an yang telah diperoleh mahasiswa melalui implementasi program perkuliahan?
- 12) Bagaimana respon mahasiswa terhadap perkuliahan yang mengimplementasi program perkuliahan astrofisika berbasis Al-Qur'an?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk: “Mendeskripsikan pengembangan program perkuliahan astrofisika yang layak digunakan untuk menginternalisasi nilai-nilai karakter religius berbasis Al-Qur'an”. Tujuan umum penelitian ini selanjutnya dijabarkan dengan tujuan-tujuan khusus penelitian, yaitu:

- 1) Mendeskripsikan tujuan umum perkuliahan astrofisika sebelum penelitian.
- 2) Mendeskripsikan karakteristik materi perkuliahan astrofisika sebelum penelitian.
- 3) Mendeskripsikan karakteristik mahasiswa calon peserta perkuliahan astrofisika sebelum penelitian.
- 4) Mendeskripsikan rumusan tujuan kinerja perkuliahan astrofisika yang patut diduga dapat menginternalisasi nilai karakter religius berbasis Al-Qur'an.
- 5) Mendeskripsikan desain tes acuan patokan perkuliahan astrofisika yang patut diduga dapat menginternalisasi nilai karakter religius berbasis Al-Qur'an.
- 6) Mendeskripsikan desain materi ajar perkuliahan astrofisika yang patut diduga dapat menginternalisasi nilai karakter religius berbasis Al-Qur'an.
- 7) Mendeskripsikan desain model perkuliahan astrofisika yang patut diduga dapat menginternalisasi nilai karakter religius berbasis Al-Qur'an.
- 8) Mendeskripsikan kevalidan program perkuliahan astrofisika yang dikembangkan untuk menginternalisasi nilai karakter religius berbasis Al-Qur'an.

- 9) Mendeskripsikan kepraktisan program perkuliahan astrofisika yang dikembangkan untuk menginternalisasi nilai karakter religius berbasis Al-Qur'an.
- 10) Mendeskripsikan keefektifan program perkuliahan astrofisika yang telah dikembangkan untuk menginternalisasi nilai karakter religius berbasis Al-Qur'an.
- 11) Mendeskripsikan ketercapaian nilai karakter religius berbasis Al-Qur'an yang telah diperoleh mahasiswa melalui implementasi program perkuliahan astrofisika.
- 12) Mendeskripsikan respon mahasiswa terhadap perkuliahan yang menggunakan program perkuliahan astrofisika berbasis Al-Qur'an.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan dari hasil penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

- 1) Manfaat Teoritis: bagi ilmu pengetahuan, yaitu bertambahnya wawasan keilmuan tentang cara mengembangkan program perkuliahan mengintegrasikan ilmu pengetahuan fisika dan ilmu pengetahuan agama.
- 2) Manfaat Kebijakan: bagi program studi dan mahasiswa, yaitu tersedianya contoh program pembelajaran atau perkuliahan fisika yang dapat mengintegrasikan ilmu pengetahuan fisika dan Al-Qur'an.
- 3) Manfaat Praktis: bagi peneliti dan dosen, yaitu sebagai bekal pengalaman untuk melaksanakan tugas dalam mengembangkan program perkuliahan yang mengintegrasikan nilai-nilai karakter religius dalam perkuliahan fisika.
- 4) Manfaat Aksi Sosial: bagi guru dan pembaca secara umum, yaitu sebagai tambahan wawasan pengetahuan tentang nilai karakter religius dan cara pengintegrasian dengan pembelajaran.

1.5 Struktur Organisasi Disertasi

Struktur organisasi disertasi yang berjudul "Pengembangan Program Perkuliahan Astrofisika untuk Menginternalisasi Nilai-nilai Karakter Religius Berbasis Al-Qur'an" ini dapat diuraikan sebagai berikut:

Zainuddin, 2025

PENGEMBANGAN PROGRAM PERKULIAHAN ASTROFISIKA UNTUK MENGINTERNALISASI NILAI-NILAI KARAKTER RELIGIUS BERBASIS AL-QUR'AN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 1) Bab. I Pendahuluan menguraikan tentang: a) Latar Belakang, b) Rumusan Masalah, c) Tujuan Penelitian, d) Manfaat Penelitian, e) Struktur Organisasi Disertasi.
- 2) Bab. II Kajian Pustaka yang menguraikan tentang: a) Strategi Kajian Pustaka, b) Pendidikan Umum, Nilai, dan Karakter, c) Pengembangan Program Pembelajaran, d) Karakteristik Fisika dan Astrofisika, e) Model dan Metode Pembelajaran, f) Model dan Metode Internalisasi Nilai, g) Al-Qur'an sebagai sumber Imtaq dan Iptek, h) Kerangka-kerangka Pikir, i) Penelitian Terdahulu yang Relevan, dan j) *State of the Art*.
- 3) Bab III Metode Penelitian yang menguraikan tentang: a) Jenis Penelitian, b) Subjek, Lokasi, dan Lama Penelitian, c) Prosedur Penelitian Pengembangan, d) Definisi Operasional Karakteristik yang Diamati, f) Instrumen Penelitian, g) Teknik Pengumpulan Data, h) Teknik Analisis Data, dan i) Replikasi Penelitian.
- 4) Bab IV Hasil Penelitian yang menguraikan hasil-hasil dari proses: a) Identifikasi Tujuan Perkuliahan, b) Analisis Karakteristik Materi Ajar, c) Analisis Karakteristik Mahasiswa, d) Perumusan Tujuan Kinerja, e) Desain Tes Acuan Patokan, f) Desain Materi Perkuliahan, g) Desain Model Perkuliahan, h) Pengembangan Program Perkuliahan, i) Pelaksanaan Validasi, j) Pelaksanaan Simulasi, k) Pelaksanaan Ujicoba Kelas, dan l) Ujicoba Luas/ Replikasi Penelitian.
- 5) Bab. V Pembahasan Hasil Penelitian yang menguraikan pembahasan tentang: a) Hasil Identifikasi Tujuan Perkuliahan, b) Hasil Analisis Karakteristik Materi Ajar, c) Hasil Analisis Karakteristik Mahasiswa, d) Hasil Perumusan Tujuan Kinerja, e) Hasil Desain Tes Acuan Patokan, f) Hasil Desain Materi Perkuliahan, g) Hasil Desain Model Perkuliahan, h) Hasil Pengembangan Perkuliahan, i) Hasil Pelaksanaan Validasi, j) Hasil Pelaksanaan Simulasi, k) Hasil Pelaksanaan Ujicoba Kelas, dan l) Hasil Uji Replikasi.
- 6) Bab. VI Penutup yang menguraikan tentang: a) Simpulan Hasil Penelitian, b) Implikasi Hasil Penelitian, dan c) Rekomendasi Hasil Penelitian.