

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Islam merupakan salah satu agama yang adaptif dengan perkembangan zaman. Salah satu bentuk adaptasi Islam terhadap perkembangan zaman ialah penerimaan terhadap ilmu pengetahuan (sains modern). Pelbagai pemikir Islam merespon kehadiran sains modern dengan beragam. Beberapa kalangan meresponnya dengan mengidealisasi situasi abad pertengahan. Beberapa yang lain meresponnya dengan menyelidiki status ontologis Islam dan sains.¹

Terdapat tiga gelombang respon Islam terhadap perkembangan sains modern sebagaimana dipetakan oleh Ibrahim Kalin. Gelombang pertama, bisa dilihat dari pemikir Islam seperti Jamaludin Al-afghani, Rashid Rida, Said Nursi, Farid Wajdi dan Namik Kemal. Pada generasi pertama ini memiliki asumsi bahwa salah satu kemunduran Islam dikarenakan tidak mampu mengakses sains Barat. Dalam pandangan Kahin, Jamaludin Al-afghani membedakan antara sains Barat dengan nilai-nilai Barat.² Pembedaan tersebut untuk melegitimasi kehadiran sains sebagai sesuatu yang secara fundamental berbeda dengan nilai-nilai Barat yang sekuler. Generasi ini juga memberi catatan bahwa Islam haruslah dijadikan panduan etik untuk menjalankan sains modern.

Sementara gelombang kedua diwakili oleh Ismail Faruqi dan Ziauddin Sardar. Pada kelompok ini lebih mengarah pada kritik tajam terhadap realisme yang dipraktikkan sains modern. Kelompok ini sebagaimana kritikus Barat yang mempersoalkan *free value*, menekankan aspek epistemik dalam sains itu. Sendiri. Apa yang dikerjakan oleh Ismail

¹ Taner Edis, *An Illusion of Harmony Science and Religion in Islam*, (New York: Prometheus Books, 2007) Hlm. 33.

² Ibrahim Kalin, "Three Views of Science and Religion Islamic World" dalam *God, Life and The Cosmos*, ed. Ted Peters et al (Adelshots: Ashtgate, 2002)

Faruqi dalam projek “Islamisasi pengetahuan” merupakan bentuk ijtihadnya untuk mengerangkai metode sains. Dalam projek tersebut ia memberi pandangan bahwa ilmu sains sama nilainya dengan ilmu sosial. Sehingga ia tidak terjebak pada dikotomi antara ilmu eksakta dan ilmu humaniora. Dalam konteks, Ziauddin Sardar, gagasannya menekankan pada klaim objektivitas. Ia menerangkan bahwa temuan-temuan yang ada dalam sains haruslah memperhitungkan aspek-aspek sosio-kultural. Ia secara tidak langsung menganggap bahwa sains merupakan instrumen untuk menerangkan sesuatu yang ada di sana.³

Gelombang terakhir diisi oleh pemikir seperti Seyyed Hossein Nasr, Naquib al-Attas, Osman Baskar, Mahdi Golshani dan Alparslam Acikgenc. Mereka melihat sains secara filosofis. Kelompok ini melihat bahwa aktifitas ilmiah dikemudikan dari metafisika dalam ajaran-ajaran keagamaan. Sehingga apa yang menjadi ketetapan dalam ajaran Agama tidaklah mungkin diubah. Pandangan mereka juga mengevaluasi reduksionisme yang dilakukan oleh saintis. Reduksionisme hanya akan melihat fenomena alam sebagai suatu fragmen yang kebetulan ada. Bagi para pemikir ini, mustahil bahwa alam itu hadir begitu saja tanpa ada suatu *telos* tertentu.⁴

Peta yang disuguhkan oleh Ibrahim Kalin merupakan petunjuk bagaimana relasi Islam dan sains mengalami perkembangan. Namun yang patut menjadi catatan adalah bahwa relasi Islam dan Sains penuh masalah. Masalah ini --sebagaimana catatan Zainal Abidin Baqir— bermuara pada upaya menjadikan sains *ala* Islam. Gagasan ini alih-alih menjadi gagasan progresif, justru menjadikan ajaran Islam menjadi kaku. Catatan Zainal Abidin Baqir ini juga berlaku pada pemikir Kristen yang menaruh minat pada relasi agama dan sains. Baginya upaya-upaya untuk menjadikan sains teistik hanya akan mengaburkan universalitas sains itu sendiri.⁵ Kritik ini juga ditujukan pada Ian. G. Barbour yang terkenal dengan kategorisasi

³ Ibid, hal. 61

⁴ Ibid, hal. 64-65

⁵ Zainal Abidin Baqir, Riwayat Barbour, Riwayat “Sains dan Agama, dalam *Juru Bicara Tuhan antara Sains dan Agama*, Ian G. Barbour, Bandung, Penerbit Mizan, 2002. Hal, 29

yang dibuat olehnya. Dalam karya berjudul *When Religion Meet Science*, membagi relasi sains dan agama menjadi empat model.⁶ Empat model tersebut ialah dialog, independensi, konflik dan integrasi. *Pertama*, model dialog, Barbour menunjukkan metode ini mengarah pada kemiripan dan perbedaan. Contohnya adalah konseptual dan analog dapat dijadikan sebagai acuan untuk menggambarkan hal-hal yang tidak teramati. *Kedua*, model independensi menempatkan agama dan sains di posisi masing-masing. Posisi ini tidak dapat dipertukarkan dan diperbandingkan satu sama lain karena dua domain tersebut memiliki fondasi berbeda-beda. *Ketiga*, konflik ini terjadi karena doktrin agama berbeda dengan sains. Sehingga tidak bisa bertemu dan saling menyalahkan, seperti temuan teori evolusi. *Keempat*, model integrasi yang melihat bahwa tidak ada pertentangan antara sains dan agama. Apa yang menjadi temuan sains merupakan kalam Tuhan yang musti ditafsirkan dalam bentuk teks keagamaan. Dalam bahasa lain, model integrasi ini disebut juga sebagai *natural theology*. Karena pelbagai tetapan-tetapan alam merupakan hukum Tuhan.

Kritik utama yang dilancarkan oleh Zainal Abidin Baqir sejatinya mempersoalkan bagaimana sains dan agama itu musti didialogkan sedemikian rupa. Agama, dilevel tertentu musti mengakui keterbatasan-keterbatasannya. Sejak awal kelahiran sains, memang selalu mengalami gesekan dengan doktrin agama. Sebagaimana kaum Kristen percaya pada salah satu doktrin Gereja tentang bumi sebagai pusat tata-surya (geosentris). Doktrin kemudian dievaluasi oleh temuan Galileo. Galileo memberikan bukti bahwa pusat tata-surya sesungguhnya adalah matahari (heliosentris). Menurut Bertrand Russel peristiwa tersebut menjadi diskursus awal antara agama dan sains. Ia mengatakan bahwa:

*“Science is the attempt to discover by means of observation, and reasoning based upon it, first, facts with one to another and (in fortunate cases) making it possible to predict future occurrences.”*⁷

⁶ Ian G Barbour, *When Science Meets Religion*, San Francisco: Harper SanFrancisco, 2000.

⁷ Bertrand Russell, *Religion and Science*, London: Thornton Butterworth, 1974, 10.

Penjelasan tersebut, menurut Russel, menempatkan percakapan relasional antara agama dan sains dalam status konflik. Russel percaya bahwa secara ontologis kebenaran sains tidak akan pernah mampu bertemu dengan agama karena sains bersifat material. Sementara agama dengan pelbagai domain-domainnya lebih mengarah pada urusan etiks. Dengan begitu, hampir-hampir dipastikan bahwa upaya untuk memberi ruang dialog dan intgrasi itupun sia-sia. Konflik antara agama/Islam dan sains menjadi sesuatu yang abadi.

Refleksi dari Zainal Abidin Baqir maupun Betrand Russel memiliki relevansinya dengan pemikiran Nidhal Guessoum. Nidhal Guessoum memiliki keresahan atas fenomena yang mencoba mengintegrasikan Islam dengan sains namun mengabaikan prinsip-prinsip sains. Ia sangat terheran-heran dengan hasrat beberapa pemikir Islam untuk menunjukkan bahwa Islam berkesesuaian dengan sains.⁸ Keheranan ini ia lihat dengan berbagai forum international yang membicarakan tentang justifikasi keajaiban dalam praktik keagamaan. Hingga akhirnya Nidhal Guessoum perlu memikirkan kembali bagaimana menempatkan Islam dan sains pada posisi yang memadai.

Menempatkan posisi sains dan Islam memang bukan perkara mudah. Guessoum menyadari bahwa sains berjalan di atas konsep-konsep metodologisnya sementara Islam berdiri di atas kepercayaan berdasarkan teks-teks keagamaan. Upaya untuk memadukan keduanya kerap kali jatuh pada integrasi sains dan Islam. Problem utama dalam mengintegrasikan sains dan Islam ialah mengabaikan prinsip-prinsip sains itu sendiri. Guessoum melihat bagaimana komunitas *I'jas* dan seminar-seminar internasional yang berusaha menjelaskan secara saintifik keajaiban al-Qur`an cukup memberikan bukti bagaimana umat Islam tidak mampu memahami secara memadai terhadap sains. Meskipun, Guessoum menyadari reaksi tersebut merupakan efek tidak langsung daripada imperialisme dan kolonialisme Eropa, namun sains memiliki sifat universalitasnya. Sifat tersebut dengan

⁸ Nidhal Guessoum, *Issues and Agendas of Islam and Science*, Zygon, Vol 47, No. 2, (Juni 2012), Hlm 367.

sendirinya tidak memiliki kaitan langsung dengan skema kolonialisme dan imperialisme yang terjadi.⁹

Meski begitu, sikap Guessoum terhadap sains tidak menerima begitu saja. Guessoum mengkritik pandangan filosofis dalam sains yakni naturalisme. Pandangan tersebut memandang bahwa metodologi ilmu pengetahuan haruslah dikerangkai dalam kesatuan metode. Dan metode yang sah itu semua ialah metodologi yang dipraktikkan dalam ilmu alam. Selain itu, metode ini berasumsi bahwa realitas objektif sangat mungkin tergapai dengan metode yang ketat. Pada posisi ini, Guessoum menyoal klaim objektivitas di dalam penyelidikan ilmiah.

Dua hal tersebut, antara sains dan Islam bila dipertemukan maka akan berada pada posisi *vis a vis*. Posisi *vis a vis* antara sains dan Islam ini memang secara epistemik memungkinkan terjadi. Namun Nidhal Guessoum berupaya agar keduanya berkombinasi satu sama lain. Kombinasi ini oleh Guessoum diambil dari spirit Ibnu Rusyd yang berusaha menghilangkan pertentangan antara ilmu pengetahuan kala itu (filsafat) dengan ilmu agama. Guessoum berusaha untuk melakukan penelaahan bagaimana sains secara epistemik tidak bertentangan dengan Islam.¹⁰

Pandangan Guessoum tersebut menarik untuk ditelaah lebih jauh karena ia mendudukan persoalan Islam dan sains pada tataran epistemik. Dalam filsafat ilmu sendiri, persoalan epistemik tersebut masih menjadi persoalan hingga hari ini. Salah satu pemikir yang mencoba merumuskan persoalan epistemik tersebut ialah Roy Bhaskar.¹¹ Roy Bhaskar dikenal sebagai pemikir filsafat ilmu yang merumuskan realisme kritis. Roy Bhaskar dalam merumuskan filsafatnya mengajukan pertanyaan “apa syarat kemungkinan bagi keberadaan sains?” Pertanyaan tersebut digunakan Bhaskar untuk mendudukan problem filsafat

⁹ *Ibid*, Hlm 340.

¹⁰ Nidhal Guessoum, *Islam and Science, Past, Present, and Future Debates*, Cambridge University press, 2023; New York. Hal. 2

¹¹ Martin Suryajaya, *Materialisme Dealektis, Kajian tentang Marxisme dan Filsafat Kontemporer*, (Yogyakarta: Resist Book, 2012) Hlm. 11.

kontemporer yakni antara positivisme dan pascamodernisme. Model filsafat pertama dianggap Bhaskar mereduksi realitas objektif menjadi realitas teramati, sementara yang kedua mereduksi realitas objektif ke wilayah yang secara konstitutif dengan manusia. Kedua model tersebut tidak mampu mengasumsikan realitas tanpa menghadirkan manusia. Pada posisi ini Bhaskar menganggap kedua isme tersebut merupakan model pemikiran yang anti-realisme. Lebih jauh lagi, Bhaskar menganggap bahwa kecenderungan filsafat itu akan jatuh pada diktum solipsisme yang berarti segala sesuatu tidak dibicarakan dengan berkorelasi dengan diri. Konsekuensinya sains menjadi tidak mungkin¹². Roy Bhaskar dengan begitu berupaya merumuskan asumsi-asumsi dasar yang memungkinkan sains itu `ada`.

Persoalan yang dirumuskan oleh Bhaskar tersebut menjadi menarik saat dihadapkan pada upaya Nidhal Guessoum merumuskan relasi ideal antara sains dan Islam. Guessoum sendiri, masih mengandaikan di dalam sains terkonstitusi diri, kesadaran, pikiran dalam manusia, sehingga objektifitas tidak absolut. Upaya Nidhal Guessoum tersebut akan ditinjau lebih tajam lagi dalam realisme kritis yang sudah dirumuskan oleh Roy Bhaskar. Roy Bhaskar akan menunjukkan bagaimana kedudukan epistemik Nidhal Guessoum. Langkah ini juga akan menunjukkan bagaimana suatu upaya membangun relasi ideal antara Islam dan sains itu menjadi mungkin. Roy Bhaskar dalam konteks ini menjadi signifikan karena memberikan asumsi-asumsi fondasional dalam kerangka epistemik.

2. Rumusan masalah

Melalui permasalahan di atas, penelitian ini merumuskan permasalahan pada pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- 1) Bagaimana relasi Islam dan Sains menurut Nidhal Guessoum?
- 2) Bagaimana pemikiran Nidhal Guessoum atas Islam dan Sains dalam perspektif realisme Roy Bhaskar?

¹² Roy Bhaskar, *A Realist Theory of Science*, (London: Routledge, 2008) Pengantar.

3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Memahami gagasan relasi Islam dan sains dalam Pemikiran Nidhal Guessoum.
- 2) Memahami pemikiran Nidhal Guessoum atas Islam dan sains dalam perspektif realisme kritis Roy Bhaskar.

4. Kegunaan Penelitian

1) Kegunaan Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini akan memberikan pendasaran ontologis mengenai relasi sains dan islam. Pendasaran ini dapat menambah suatu perspektif dalam perdebatan relasi agama dan sains secara umum serta Islam dan sains secara khusus. Pemikiran Nidhal Guessoum akan menjadi salah satu objek material yang memungkinkan Islam dan sains ditempatkan pada posisi memadai. Islam sebagai agama dengan begitu berkontribusi pada relasi agama dan sains. Ini penting karena teks-teks keagamaan yang selama ini dilihat adalah dalam konteks relasi Kristen dan sains.

2) Kegunaan Praktis

Dalam hal kegunaan praktis, penelitian ini menjadi semacam upaya sistematis untuk melihat bagaimana umat Islam memandang perkembangan sains. Tentu dalam memandang apa saja yang menjadi temuan sains harus lebih bijak lagi. Dengan mengetahui mana otoritas agama dan sekaligus otoritas saintifik musti *clear and distinct*.

Dengan pembedaan yang jelas, maka umat Islam akan lebih rasional bila dihadapkan pada pelbagai fenomena alam. Umat Islam memiliki posisi jelas dalam melihat perkembangan sains mutakhir dan bisa beragama dengan saintifik perspektif. Untuk itu penelitian ini akan memberikan pemahaman mendalam atas status Islam dan sains.

5. Penegasan Istilah

1) Relasi

Relasi dalam penelitian ini bermakan suatu hubungan atau keterkaitan antara dua atau lebih pihak atau hal. Relasi menggambarkan bagaimana elemen-elemen tersebut berinteraksi, berhubungan, atau saling mempengaruhi satu sama lain. Dalam konteks diskusi tentang Islam dan sains, relasi mengacu pada bagaimana ajaran Islam dan perkembangan ilmu pengetahuan saling berhubungan dan mempengaruhi satu sama lain sepanjang sejarah dan dalam konteks modern.

2) Relasi Islam dan Sains

Relasi Islam dan Sains dalam penelitian ini merujuk pada diskusi yang lebih umum yakni relasi agama dan sains. Agama dan sains mulai menjadi perbincangan akademik setelah adanya peristiwa yang menyentak publik pada tahun 1998. Sebuah majalah berita ternama *Newsweek* secara mencolok menampilkan judul “*Science Finds God*” pada sampulnya. Sejak saat itu, perbincangan mengenai agama dan sains mendapatkan perhatian lebih serius dalam ruang akademik. Sementara istilah relasi Islam dan sains merupakan perbincangan yang secara spesifik membahas bagaimana ilmuwan-ilmuwan Islam membicarakan sains dan prinsip keislaman yang dianutnya; meletakkan Islam dan tema-tema besar perdebatan antara Sains dan Agama selama ini mulai dari genetika hingga teori relativitas dan mekanika kuantum.

6. Metode Penelitian

1) Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Dalam penelitian kualitatif ini, penulis memilih studi Pustaka untuk mengambil data-data yang diperlukan guna memperoleh validasi. Penelitian yang memiliki domain filsafat ini, mensyaratkan analisis filosofis yang memadai. Dalam hal ini analisis yang akan digunakan adalah analisis konsep, makna yang berkaitan dengan relasi Islam dan sains dalam pemikiran Nidhal Guessoum. Dalam tulisan *Varieties of Conceptual Analysis* Max Kolbel menyebutkan bahwa analisis konseptual merupakan metode apriori dengan mempertimbangkan kasus hipotesis dalam bentuk scenario fiksi dan eksperimen pikiran¹³. Dalam konteks filsafat, analisis terhadap konsep dan makna sangatlah krusial.¹⁴ Dalam penelitian ini, objek materialnya ialah pemikiran Nidhal Guessoum tentang Islam dan sains. Sementara dalam objek formalnya ialah pemikiran realisme kritis Roy Bhaskar. Peneliti mengacu pada model penelitian historis-faktual mengenai tokoh sebagaimana digambarkan oleh Anton Bakker dan Achmad Charris Zubair. Adapun modelnya adalah: *Objek Material* berupa pikiran salah seorang filsuf, entah seluruh karyanya atau sebagian topik di dalam karya filsuf. Sementara *Objek Formal* adalah ketika pikiran tokoh atau filsuf itu diselidiki sebagai *filsafat*¹⁵. Sebagai objek formal, Roy Bhaskar ditempatkan sebagai filsafat itu sendiri. Apa yang menjadi pemikirannya ditelaah lebih jauh untuk mengetahui kedudukan filosofisnya.

¹³ Max Kolbel, *Varieties of Conceptual Analysis*, Journal Analytic Philosophy: WILEY, 2021, Hlm 2.

¹⁴ Chris Daly, *Pengantar Metode-Metode Filsafat*, penerbit Antinomi; Jogjakarta. Hal. 19

¹⁵ Anton Bakker dan Achmad Charris Zubair, *Metodologi Penelitian Filsafat*, (Yogyakarta: Kanisius, 1990), Hlm 61.

1) Sistematika Pembahasan

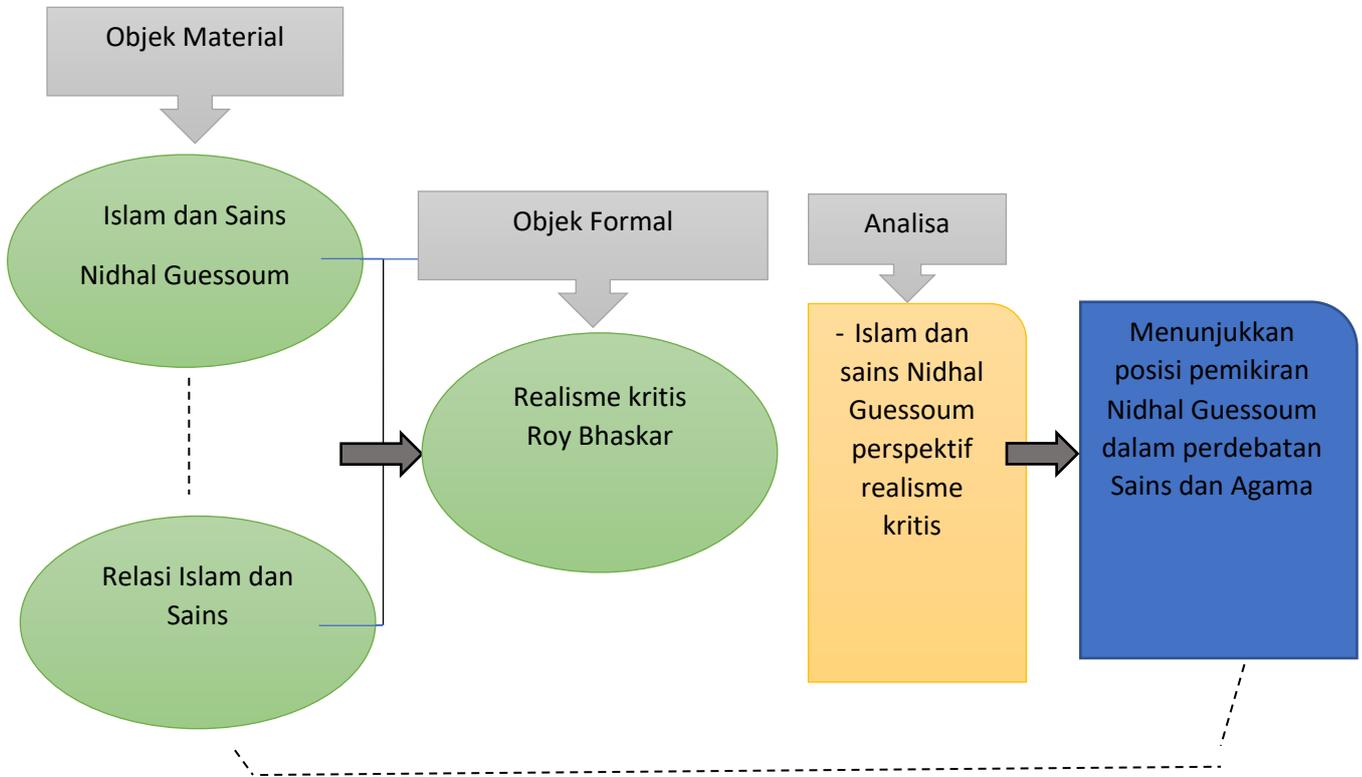


Figure 1 Sistematika Pembahasan Tesis

2) Sumber Data

Sumber Primer

Sumber data primer dalam penelitian ini berupa berbagai literatur yang telah dituliskan oleh Nidhal Guessoum. Karya-karya Guessoum akan dipilah kembali dengan kriteria pembahasan mengenai relasi sains dan agama. Melalui studi literatur, tulisan-tulisan Guessoum yang dapat digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

- 1) The Qur'an, Science, and The (Related) Contemporary Muslim Discourse [Zygon, vol. 43, no. 2 (June 2008)]

- 2) Copernicus and Ibn Al-Shatir: Does The Copernican Revolution Have Islamic Roots? *The Observatory*, Vol. 128, p. 231-239, 2008
- 3) *Islam's Quantum Question (Reconciling Muslim Tradition and Modern Science)* I.B Tauris and Co Ltd, London, 2010
- 4) *Science, Religion and The Quest for Knowledge and Truth: an Islamic perspective* *Jurnal Cultural Studies of Science Education*. Penerbit: Springer Netherlands. 2010
- 5) *Religious Literalism and Science-Related Issues in Contemporary Islam* *Zygon*. 2010. Blackwell Publishing Ltd.
- 6) *Islam and Biological Evolution: Exploring Classical Sources and Methodologies* *Journal of Islamic Studies*, Volume 22, Issue 3, September 2011,
- 7) *Issues and Agendas of Islam and Science* *Issues and Agendas of Islam and Science* [*Zygon*, vol. 47, no. 2 (June 2012)]
- 8) *Science and Religion: Christian and Muslim Perspectives* *Journal of Islamic Studies*, 2014. Oxford University Press
- 9) *Islam and Science: The Next Phase of Debate* [*Zygon*, vol. 50, no. 4 (December 2015)]

Sumber Sekunder

Sumber data sekunder diperoleh dari literatur lain berupa buku, artikel jurnal, ataupun komentar dari tokoh otoritatif yang masih berkesesuaian dengan diskursus sains dan agama.

7. Kerangka Pembahasan

Pembahasan dalam penelitian ini disusun dalam suatu sistematika berdasarkan urutan bab, perbab sebagai berikut :

Bab I kajian ini merupakan pendahuluan yang inti pembahasannya adalah latar belakang masalah penelitian. Latar belakang menjelaskan konteks permasalahan Islam dan sains; terkait sampai sejauh apa permasalahan, perspektif apa saja dalam perdebatan Islam dan sains sehingga permasalahan yang diketengahkan dalam penelitian ini harus dilakukan. Selain itu pembahasan akan melingkupi metode penelitian yang digunakan dalam melakukan kajian dan pembahasan. Untuk itu, kajiannya terdiri dari Konteks Penelitian, Fokus dan Pertanyaan Penelitian, Tujuan Penelitian, Kegunaan Penelitian, Penegasan Istilah, Penelitian Terdahulu, serta Sistematika Pembahasan.

Bab II. Pada bab ini secara umum pemecahan masalah penelitian dengan terlebih dahulu menunjukkan perdebatan yang terjadi dalam diskusi sains dan agama. Di akhir bab ini peneliti juga menguraikan penelitian terdahulu serta menjelaskan diferensiasi penelitian ini dengan penelitian sebelumnya. masih merupakan jawaban atas pertanyaan pertama namun secara khusus, yakni hubungan Islam dan sains dalam pikiran Nidhal Guessoum.

Bab III, Jika bab sebelumnya memaparkan perdebatan antara sains dan agama, maka bab ini menjelaskan posisi Nidhal Guessoum di dalam perdebatan agama dan sains. Bab ini merupakan jawaban atas pertanyaan pertama secara umum, yakni hubungan Islam dan sains dalam pikiran Nidhal Guessoum Selain itu, penulis juga menerangkan posisi Guessoum dalam diskusi sains dan Islam.

Bab IV Pada bab ini akan mengeksplorasi pemikiran Roy Bhaskar tentang realisme. Dalam pandangan realismenya, Roy Bhaskar akan dilihat sebagai filsafat itu sendiri. Gagasannya tentang realisme disini akan dijabarkan secara sistemik untuk menjawab pertanyaan penelitian nomor dua. Dalam menunjukkan signifikansi dan kontribusi

pemikiran Nidhal Guessoum dalam wacana Islam dan sains, penulis menganalisisnya dalam perspektif realisme kritis Roy Bhaskar.

Bab V berisi penutup yang meliputi kesimpulan dari analisa penulis mengenai pemikiran Guessoum dalam perdebatan Islam dan sains. Selain itu, bab ini berisikan saran bagi penelitian selanjutnya serta bagi kajian Islam dan sains.