balik yang ditemukan oleh Maxwell secara tidak langsung mengandung unsur yang berlawanan, yakni atas dan bawah. Gelombang tersebut tidak hanya menghasilkan listrik yang sederhana, tetapi menimbulkan sepasang gelombang listrik dan magnet, yaitu gelombang elektromagnetik. Dari prinsip fisika dan pandangan metafisika tersebut, maka bisa dilihat sama-sama terdapat unsur *probabilitas*, dimana kemungkinan dari hal yang berlawanan suatu hal bisa terjadi.

Ide Capra mengungkap persamaan fisika modern dan metafisika dunia Timur merupakan suatu penemuan baru di tahun 1990-an. Beberapa pandangan persamaan antara fisika modern dengan metafisika dunia Timur akan menunjukkan makna dan nilai-nilai moral yang tersembunyi.

B. Rumusan Masalah

Sesuai dengan pemaparan di atas, maka rumusan masalah yang akan diajukan yaitu:

1. Bagaimana pandangan fisika modern menurut Fritjof Capra?
2. Bagaimana pandangan metafisika Fritjof Capra?
3. Bagaimana pandangan persamaan fisika modern dan metafisika menurut Fritjof Capra?

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

C. Batasan Masalah

Karena pengetahuan penulis yang terbatas, maka penulis membuat batasan-batasan masalah yang akan dikaji dalam penulisan skripsi ini. Diantara masalah yang tetap akan dibahas penulis adalah:

1. Mengenai pandangan Fritjof Capra tentang fisika klasik secara umum dan fisika modern secara umum.
2. Mengenai pandangan Fritjof Capra tentang metafisika yang ada pada mistisisme di dunia Timur, dalam hal ini penulis pembatasan bahasan skripsi ini meliputi: Hinduisme, Budhhisme, dan Taoisme.
3. Mengenai persamaan pandangan Fritjof Capra tentang metafisika di dunia Timur dengan fisika modern, yakni diantanya tentang: kesatuan segala sesuatu, melampaui dunia pertentangan, ruang dan waktu, alam semesta dinamis, kekosongan dan bentuk, dan tarian kosmik.

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengulas biografi Fritjof Capra.
2. Mendiskripsikan pikiran Fritjof Capra tentang persamaan antara fisika modern dengan metafisika di Dunia Timur..

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

E. Manfaat Penelitian

1. Secara teoritis penelitian ini akan memperkaya terhadap pengetahuan mengenai fisika modern secara umum dan mengenal biografi Fritjof Capra.
2. Secara praktis hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkuat pemahaman masyarakat akan pentingnya memahami keselarasan akal dan iman, sehingga nilai-nilai moral tetap terpelihara seiring dengan kemajuan sains.
3. Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi perngembangan penelitian yang sejenis.

F. Kajian Pustaka

Terdapat penulisan skripsi yang peneliti temukan mengenai Fritjof Capra, akan tetapi penulisan skripsi yang sebelumnya lebih mengacu pada hubungkan antara agama dan sains yang diidentifikasi sebagai spiritualisme dan pengetahuan rasional dalam tipologi agama secara umum. Selain itu penulis sebelumnya menganalisis pemikiran Capra dengan berdasarkan tipologi-tipologi yang dikemukakan oleh Ted Petters dan Ian Barbour dengan analisis sisi agamis. (RIZAL EFENDI, NIM. 04521618, Jurusan Perbandingan Agama, Fakultas Ushuluddin, Universitas Islam Dunia Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2009).

Sedangkan focus peneliti yang sekarang adalah mengangkat sisi filosofis dari pemikiran Fritjof Capra mengenai konsep metafisika yang

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dihubungkan dengan fisika modern. Memang terdapat kemiripan antara penelitian yang terdahulu dengan penelitian yang akan dilaksanakan ini. Namun sekali lagi, ditegaskan bahwa terdapat perbedaan yang mencolok, yakni dalam penggunaan paradigma yang digunakan. Pada penelitian kali ini, peneliti akan membaca dan mendiskripsikan pandangan metafisika modern Fritjof Capra secara filosofis, kemudian akan dianalisis dengan tunjangan pemikiran Albert Einstein, Heisenberg, Michael Talbot dan Ian G. Barbour.

Untuk itulah penulis mengangkat topik ini karena belum ada yang membedah pemikiran Fritjof Capra tentang kesejajaran pandangan fisika modern dengan metafisika dunia Timur yang dianalisis dari sudut pandang filosofis secara terperinci.

G. Sumber-Sumber yang Digunakan

Kajian dalam penulisan skripsi ini berdasarkan *riset* kepustakaan *(library research)*. Oleh karena itu data-data yang akan dihimpun merupakan data-data kepustakaan yang *representative* dan *relevan* dengan objek studi ini. Sumber data dalam penulisan skripsi ini dibedakan antara sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer berasal dari tulisan-tulisan Fritjof Capra yang memuat pemikirannya mengenai kesejajaran pandanga fisika modern dan metafisika dunia Timur:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

1. Sumber primer:
   - Fritjof Capra, *The Tao of Physics* (terj) Aufiya Ilhamal Hafidz, (Yogyakarta: Jalasutra, 2009).
   - Fritjof Capra, *Titik Balik Peradaban: Sains, Masyarakat, dan Kebangkitan Kebudayaan*, (Yogyakarta: Bentang Budaya, 1997).

2. Sumber sekunder:
   - Max Jammer, *Menemukan Tuhan dalam Fisika Einstein* (terj), Herman Acmad Ma'ruf, (Yogyakarta: Eduka, 2009).
   - Michel Talbot, *Mistisisme dan Fisika modern* (terj), Agung Prihantoro, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2002).
   - John Gribbin, *Fisika Kuantum* (terj), Mirza Setiawan, (Jakarta: Erlangga, 2003).
   - Ian G Barbour, *Juru Bicara Tuhan: Antara Sains dan Agama (terj) E.R. Muhammad*, (Bandung: Mizan, 2002).

H. Metode Penelitian

1. Metode pengumpulan data

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini dimulai dengan mengumpulkan data yang tersedia dari berbagai sumber, yaitu buku, jurnal, karya ilmiah, surat kabar, majalah dan sebagainya. Data-data yang

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

diperoleh lebih spesifiknya berkisar pada tema yang diteliti agar pengambilan lebih terfokus.[11]

2. Metode analisa data

Setelah selesai mengumpulkan data, maka tahap yang lebih lanjut adalah analisa data dengan menggunakan metode analisis isi (*content analysis*), metode ini digunakan untuk menganalisis bagaimana pemikiran Firtjof Capra tentang kesejajaran pandangan fisika modern dan metafisika dunia Timur.

Untuk menganalisis data yang telah dihimpun peneliti menggunakan metode sebagai berikut:

1. Interpretasi, menyelami dan mempelajari karya tokoh yang diteliti untuk menangkap arti dan nuansa yang dimaksudkan tokoh secara khas.
2. Deskriptif, peneliti menguraikan secara teratur seluruh konsepsi tokoh. [12]

I. Sistemaika Pembahasan

Dalam penulisan skripsi ini telah didapatkan sistematika pembahasan yang terdiri dari beberapa bab:

[11] Suharsini Arikunto, *Metode Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rieneka Cipta, 1998), cet.II. hal.236.
[12] Lihat, Anton Bakker, Achmad Charris Zubair, *Metodologi Penelitian Filsafat*, (Yogyakarta; Kanisius, 1990), hal.67-71.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Bab I Pendahuluan, memuat latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kajian pustaka, sumber-sumber yang digunakan, metodologi penelitian, dan sistematika pembahasan.

Bab II berisi tentang penelusuran biografi intelektual tokoh yang dikaji, berupa riwayat hidup, latar belakang pendidikan, dan karya-karyanya.

Bab III berisi tentang teori-teori fisika modern secara umum dalam pandangan Fritjof Capra yang meliputi: fisika klasik dan fisika modern. Serta beberapa pandangan metafisika yang diambil dari mistisisme dari dunia Timur, dalam skripsi ini meliputi: Hinduisme, Buddhisme, dan Taoisme.

Bab IV merupakan isi utama dari skripsi ini, yakni temuan Capra tentang persamaan fisika moden dengan metafisika, diantaranya adalah konsep tentang kesatuan segala sesuatu, melampaui dunia pertentangan, ruang dan waktu, alam semesta dinamis, kekosongan dan bentuk, dan tarian kosmik. Dan di akhir pembahasan disertakan analisis sederhana dan kritik terhadap pemikiran Fritjof Capra.

Kemudian pada Bab V berisi kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang dikemudian hari dapat berfungsi untuk pengembangan penelitian yang lebih lanjut.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id