

INTISARI

Teori *continental drift* merupakan embrio dari geologi modern yang menjelaskan tentang kompleksitas fenomena alam di permukaan bumi. Teori *continental drift* sempat mengalami kemunduran sebelum akhirnya menjadi teori yang progresif. Berdasarkan fakta tersebut, perkembangan teori *continental drift* menjadi obyek material dalam penelitian ini. Perkembangan teori *continental drift* melibatkan perdebatan dua aspek penting dalam ilmu, yaitu metode ilmiah dan sosiologi ilmu. Persoalan tersebut dapat dipahami secara lengkap jika dilihat dari konsep perkembangan ilmu dalam pemikiran Imre Lakatos yang sekaligus obyek formal penelitian ini.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk mengamati perkembangan teori *continental drift* Alfred Wegener dari perspektif pemikiran Imre Lakatos. Data yang diperoleh berasal dari studi pustaka, baik pustaka primer dari karya Alfred Wegener dan Imre Lakatos, maupun pustaka sekunder dari berbagai buku, jurnal, dan artikel. Unsur-unsur metodis yang digunakan dalam penelitian ini meliputi Interpretasi, koherensi internal, holistika, kesinambungan historis, dan refleksi kritis.

Hasil yang dicapai dalam penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) Pandangan Lakatos tentang perkembangan ilmu didasarkan pada fakta sejarah perkembangan teori-teori ilmiah. Setiap teori ilmiah merupakan program riset yang memiliki inti pokok dan lingkaran pelindung dengan aturan heuristik. Program riset mengalami kemajuan jika progresif, dan mengalami kemunduran jika terdegeneratif. 2) Kemunduran teori *continental drift* pada tahun 1910-an hingga 1940-an disebabkan oleh perbedaan metode ilmiah dikalangan ilmuwan, sedangkan kemajuan teori tersebut merupakan keberhasilan berbagai prediksi yang sesuai dengan fakta alam yang ditemukan pada tahun 1950-an hingga 1960-an. 3) Teori *continental drift* merupakan program riset yang memiliki inti pokok yaitu fenomena geologi dipermukaan bumi dipengaruhi oleh pergerakan horizontal benua-benua dan lingkaran pelindung yaitu kesesuaian dengan fakta geologi, paleontologi, klimatologi, serta fenomena perluasan dasar laut. Teori *continental drift* mengalami fase degeneratif terlebih dahulu sebelum menjadi program riset yang progresif.

Kata Kunci: Teori *continental drift*, Program riset ilmiah, Perkembangan ilmu

ABSTRACT

Continental drift theory is an embryo of modern geology that explains the complexity of natural phenomena on the surface of the earth. Continental drift theory had undergone decline before finally become a progressive theory. Based on these facts, the development of the theory of continental drift became a material object in this research. The development of continental drift theory involves debated two important aspects in science, the scientific method and the sociology of science. This problem can be understood in full when viewed from the concept of the development of science in the Lakatos Imre thought which is also a formal object in this research.

This research uses a qualitative approach to observe the development of Alfred Wegener's continental drift theory from the perspective of Imre Lakatos. The data obtained comes from literature studies, both primary literature from the work of Alfred Wegener and Lakatos, as well as secondary literature from various books, journals, and articles. The methodical elements used in this research include interpretation, internal coherence, holistic, historical continuity, and critical reflection.

The results achieved in this study indicate that: 1) Lakatos's view of the development of science is based on the historical facts of the development of scientific theories. Every scientific theory is a research program that has a core and a protective circle with heuristic rules. Research programs are progressing if they are progressive, and experience a setback if degenerative. 2) The decline of the continental drift theory in the 1910s to 1940s was caused by differences in scientific methods among scientists, while the progress of the theory was the success of various predictions that accordance with natural facts was found in the 1950s to 1960s. 3) Continental drift theory is a research program that has the hard core, namely geological phenomena on the earth's surface are influenced by horizontal movements of continents and protective belt, namely conformity with geology, paleontology, climatology, and the phenomenon of seafloor expansion. Continental drift theory have a degenerative phase before become a progressive research program.

Keywords: Continental drift theory, Scientific research program, Scientific development