

ABSTRACT

ANALYSIS OF THE EFFECT OF INVESTMENT, LABOR, AND R&D EXPENDITURE ON GERMAN ECONOMIC GROWTH 1992-2025

By:

SELINA APRIL LIANI

Student ID.223401119

Supervisor I : Asep Yusup Hanapia

Supervisor II: Dwi Hastuti Lestari Komarlina

This study aims to analyze the short-run and long-run effects of Investment, Labor Force, and Research and Development (R&D) Expenditure on Germany's economic growth during the period 1992–2025. This study employs a quantitative approach using secondary time-series data obtained from the World Bank, OECD Statistics, ILO, and Destatis. The analytical method applied is the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model. The results reveal that (1) in the long run, Investment has a positive but statistically insignificant effect on economic growth; (2) Labor Force exerts a positive effect in both the long run and short run; (3) R&D Expenditure shows a significant negative effect in the long run, uncovering a structural anomaly in the form of a failure to commercialize research outputs, causing R&D spending to become a macroeconomic cost burden rather than a growth catalyst; and (4) these findings carry significant policy implications, particularly for the German government to accelerate investment deregulation, strengthen skilled labor immigration policies, and fundamentally recalibrate its innovation policy toward building a "commercialization bridge" between academic research and real industrial needs.

Keywords: *Economic Growth; Investment; Labor Force; R&D Expenditure; ARDL; Germany*

ABSTRAK

ANALISIS PENGARUH INVESTASI, TENAGA KERJA, DAN PENGELUARAN R&D TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI JERMAN TAHUN 1992-2025

Oleh:

SELINA APRIL LIANI

NPM.223401119

Pembimbing I : Asep Yusup Hanapia

Pembimbing II: Dwi Hastuti Lestari Komarlina

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh jangka pendek dan jangka panjang Investasi, Tenaga Kerja, dan Pengeluaran Riset dan Pengembangan (R&D) terhadap pertumbuhan ekonomi Jerman pada periode 1992–2025. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder berupa data *time series* yang bersumber dari World Bank, OECD Statistics, ILO, dan Destatis. Metode analisis yang diterapkan adalah model *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL). Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Dalam jangka panjang, Investasi berpengaruh positif namun tidak signifikan secara statistik terhadap pertumbuhan ekonomi, (2) Tenaga Kerja memberikan pengaruh positif dalam jangka panjang maupun jangka pendek, (3) Pengeluaran R&D menunjukkan pengaruh negatif signifikan dalam jangka panjang, mengungkap anomali struktural berupa kegagalan hilirisasi hasil riset, sehingga pengeluaran R&D justru menjadi beban biaya makroekonomi alih-alih menjadi katalis pertumbuhan serta (4). Temuan penelitian ini memiliki implikasi kebijakan yang signifikan, khususnya bagi pemerintah Jerman untuk melakukan akselerasi deregulasi regulasi investasi, memperkuat kebijakan imigrasi tenaga kerja ahli, serta merekalibrasi kebijakan inovasi secara mendasar ke arah pembentukan "jembatan komersialisasi" antara riset akademis dengan kebutuhan nyata industri.

Kata kunci: Pertumbuhan Ekonomi; Investasi; Tenaga Kerja; Pengeluaran R&D; ARDL; Jerman