

Kolaborasi peneliti bidang ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia tahun 1989-1992: studi kasus pada 4 lembaga pemerintah nondepartemen bidang riset dan teknologi

Banu Susanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=93646&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Studi yang dilakukan dalam rangka penyusunan tesis ini mengkaji tentang kerjasama dari para peneliti di Lembaga Pemerintah Non-departemen bidang Riset dan Teknologi di bawah Menteri Negara Riset dan Teknologi dalam melakukan kegiatan penelitian. Tujuan dari studi ini adalah untuk mengetahui sejauh mana kolaborasi dilakukan oleh para peneliti di Lembaga Pemerintah Non-departemen bidang Riset dan Teknologi; apakah tingkat kolaborasi dari beberapa lembaga yang ada besarnya sama?; dan apakah tingkat kolaborasi untuk semua bidang kajian dalam penelitian yang dilakukan besarnya sama?

Subyek dari penelitian ini adalah "Abstrak hasil penelitian LPND Ristek 1991-1992", buku 1 sampai buku 3; dan "Abstracts of science and technology in Indonesia 1989-1992"; yang diterbitkan oleh Staf Perencanaan Umum Menteri Negara Riset dan Teknologi, yang merupakan kumpulan abstrak hasil penelitian yang dilakukan oleh para peneliti di Lembaga Pemerintah Non-departemen Riset dan Teknologi.

Data diambil secara keseluruhan dengan beberapa batasan, antara lain bahwa hasil penelitiannya bersifat nasional. Dari data yang ada dikelompokkan dalam dua bagian, yaitu berdasarkan lembaga dan bidang kajian. Untuk lembaga terbagi dalam empat lembaga, yaitu Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia; Badan Tenaga Atom Nasional; Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional; dan Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi. Sedang bidang kajian yang ada adalah bidang Kebutuhan Dasar Manusia; Sumber daya Alam dan Energi; Industrialisasi; Pertahanan dan Keamanan; dan Sosial, Ekonomi, Budaya, Falsafah, Hukum dan Perundang-undangan. Secara keseluruhan data terkumpul berdasarkan lembaga sebanyak 836 hasil penelitian dengan 859 orang peneliti; sedang berdasarkan bidang kajian sebanyak 957 hasil peneliti dengan 984 orang peneliti.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan kajian bibliometrika, antara lain untuk menentukan tingkat kolaborasi menggunakan rumus yang dikembangkan oleh L. Egghe (1991), kemudian untuk menguji kesamaan nilai dari tingkat kolaborasi yang dihasilkan digunakan uji statistik non-parametrik dengan uji Kruskal-Wallis. Sedang analisis data untuk mengetahui pengaruh kolaborasi dengan produktivitasnya dilakukan dengan aplikasi komunikasi graf.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kolaborasi yang terjadi berdasarkan lembaga dan bidang kajian nilainya sangat kecil jauh dibawah 0,5; sedangkan prosentase karya kolaborasi sekitar 50%. Uji hipotesis 1, yang berbunyi 'tingkat kolaborasi semua lembaga pemerintah Non-departemen, untuk semua bidang kajian, besarnya sama', menghasilkan bahwa hipotesis 1 ditolak sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat lembaga yang berbeda tingkat kolaborasinya dengan lembaga lainnya. Uji hipotesis 2, yang berbunyi 'tingkat

kolaborasi untuk semua bidang kajian pada lembaga pemerintah Non-departemen bidang riset dan teknologi besarnya sama', menghasilkan hipotesis 2 diterima sehingga dapat dikatakan bahwa tingkat kolaborasi untuk semua bidang kajian besarnya sama. Uji hipotesis 3 yang berbunyi 'peneliti yang sering berkolaborasi merupakan peneliti yang lebih produktif dibandingkan dengan peneliti yang tidak sering berkolaborasi', dihasilkan bahwa hipotesis 3 berdasarkan lembaga dan bidang kajian ditolak. Dalam hal ini masih terdapat peneliti yang mempunyai produktivitas lebih tinggi merupakan bukan titik sintesis dibandingkan dengan peneliti yang mempunyai produktivitas lebih rendah merupakan titik sintesis.

Nilai tingkat kolaborasi baik untuk lembaga maupun bidang kajian sangat kecil, hal ini sangat dipengaruhi oleh banyaknya peneliti yang terlibat dari hasil penelitian yang ada, serta banyaknya hasil penelitian yang merupakan karya kolaborasi dilakukan oleh pasangan yang bervariasi.

<hr><i>This thesis evaluates the cooperations in their researches among the researchers in the Non-departmental Institution for Research and Technology under Minister of State for Research and Technology. The aim of this study is to discover how far the collaboration conducted by the researchers in the Non-departmental Institution for Research and Technology; how is the level of collaboration amongst the available institutions?; how is the level of collaboration for all field of researches performed by the researchers also about the same?.

The subject of this study is "Abstrak hasil penelitian LPND Ristek 1991-1992", book 1-thru book 3; and "Abstracts of science and technology in Indonesia 1989-1997"; published by Staff Assistant of General Planning State Minister for Research and Technology, a compilation of research abstract produced by the researchers of the Non-departmental Institution for Research and Technology.

The data taken is restricted to the researches of national level. The available data were then divided in two groups; i.e. based on institutions and based on field of research. The institution based group then is divided again in four institutions i.e. Institution of Science of Indonesia, National Institution of Atom Energy, National Institution of Aviation and Space, and Institution of Technological Research and Implementation. The other group consists of Basic Human Needs; Natural Resources and Energy; Industrialization; Defense and Security; and Social, Economy, Culture, Philosophy, Law and Legislation. The institutions based data consist of 836 researches with 859 researchers, while the data on field of researches consist 957 researches with 984 researchers.

Data analysis were conducted by using bibliometric system, among others to determine level of collaboration based on formula promoted by L. Egghe (1991), and value comparison of level of collaboration is tested by using with nonparametric statistic test with Kruskal-Wallis test, while the analysis to determine collaboration effect and productivity is performed with graph communication application.

The result of the research shows that the value of both level collaborations based on the institutions and field of researches are very low, far under 0.5; while percentage of products performed by collaboration is about 50%.

Hypothesis test I stated that "level of collaboration of all non-departmental institutions for all field of

researches are equal", is rejected, which means that the level of collaboration amongst institutions are not equal. Hypothesis test 2 stated that the "level of collaboration for all field of researches in the Non-departmental Institution for Research and Technology are equal", is accepted, so it can be considered that level of collaboration for all field researches are about equal. Hypothesis test 3 stated that the "researchers who are usually collaborating are more productive than those who rarely collaborating", is not accepted. In these aspects, there are researchers who have higher productivity records but represent non-synthetic point compared to researchers with low productivity in synthetic point.

The value of collaboration levels, both among institutions and field of researches, are very low. Such condition is closely related to the fact that too many researchers were involved in the available researches and too many collaborated researches were performed by pairs in variety.</i>