**RANCANG BANGUN *DATA LOGGER* SUHU DAN KELEMBAPAN UNTUK PEMANTAUAN FASILITAS DAN LINGKUNGAN LABORATORIUM**

Dwi Kurniawan1\*), Muhammad Edi Arifian2),)

1,2Universitas Tidar, Jl. Kapten Suparman No.39, Potrobangsan, Magelang Utara, Kota Magelang, Jawa Tengah

\*) Email: [mediarifian@untidar.ac.id](mailto:mediarifian@untidar.ac.id)

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan kebijakan Bekerja dari Rumah (BDR) terhadap laboran, khususnya kinerja laboran di Universitas Tidar selama masa pandemi Covid-19. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan cara studi kasus eksplorasi dan statistika deskriptif dengan responden sebanyak 10 orang laboran Universitas Tidar. Demi menjaga kerahasiaan, setiap responden tidak dilakukan pencatatan nama dan diberi inisial R1 sampai dengan R10. Pengambilan data responden dilakukan menggunakan teknik wawancara-semi terstruktur dengan susunan daftar pertanyaan yang dikembangkan berdasarkan literature terkait. Melalui metode tersebut dihasilkan bahwa kebijakan Bekerja Dari Rumah memberikan beberapa kelebihan dan kekurangan bagi kinerja laboran di Universitas Tidar. Kelebihan tersebut yaitu laboran terhindar dari penyebaran covid-19, jam bekerja menjadi lebih fleksibel tidak terpaku harus masuk kantor seperti hari biasanya, waktu dengan keluarga lebih banyak, menghemat pengeluaran harian, memiliki waktu luang yang banyak bisa dimanfaatkan untuk hal yang lain. Sedangkan kekurangan dari kebijakan bekerja dari rumah yaitu bertambahnya tagihan biaya listrik dan internet, tidak fokus dalam bekerja karena adanya gangguan anggota keluarga, menurunnya tingkat motivasi dan semangat kerja laboran, laboran tidak tahu apa yang harus dikerjakan selama dirumah.

**Kata kunci :** Bekerja Dari Rumah, Kinerja Laboran, Pandemi Covid-19, Studi Eksporasi

***Abstract***

*This study aims to determine the advantages and disadvantages of the Work from Home (WFH) policy for laboratory assistants, especially the performance of laboratory assistants at Tidar University during the Covid-19 pandemic. The method used in this research is a qualitative method by means of exploratory case studies and descriptive statistics with 10 respondents as Tidar University laboratory laboratory assistants. In order to maintain confidentiality, each respondent was not recorded and given the initials R1 to R10. Respondent data collection was carried out using a semi-structured interview technique with a list of questions developed based on the related literature. Through this method, it is concluded that the Work From Home policy provides several advantages and disadvantages for the performance of laboratory assistants at Tidar University. These advantages are that laboratory assistants are protected from the spread of COVID-19, work hours are more flexible, they are not stuck in the office as usual, more time with family, saves on daily expenses, and has plenty of free time that can be used for other things. While the drawbacks of the policy of working from home are the increase in electricity and internet bills, not focusing on work due to interference from family members, decreased level of motivation and enthusiasm for laboratory work, laboratory assistants do not know what to do while at home.*

***Kata kunci :*** *Work Form Home, Laboratories Performance, Covid-19 Pandemic, Export Studies*

# **Pendahuluan**

Laboratorium adalah unit penunjang akademik pada lembaga pendidikan, berupa ruangan tertutup atau terbuka, bersifat permanen atau bergerak, dikelola secara sistematis untuk kegiatan pengujian, kalibrasi, dan/atau produksi dalam skala terbatas, dengan menggunakan peralatan dan bahan berdasarkan metode keilmuan tertentu, dalam rangka pelaksanaan pendidikan (mendalami, membuktikan dan meneliti materi pembelajaran yang dilakukan atau diterima pada sistem pembelajaran di Universitas Tidar), penelitian, dan/atau pengabdian kepada masyarakat. Laboratorium Pendidikan berfungsi sebagai unit penunjang akademik untuk kegiatan praktikum, pengujian, dalam rangka pelaksanaan pendidikan, penelitian, dan/atau pengabdian kepada masyarakat (PermenpanRB Nomor 7 Tahun 2019). Laboratorium Pendidikan yang melakukan kegiatan Pengujian/Kalibrasi harus melaksanakan kegiatan pengelolaan laboratorium berdasarkan Sistem Manajemen Mutu sesuai standar terbaru yaitu ISO/IEC 17025:2017, yang terdiri dari delapan klausul persyaratan standar yang harus dipenuhi.

Salah satu Klausul yang harus dipenuhi laboratorium dalam melakukan kegiatan Pengujian/Kalibrasi klausul 06. Persyaratan Sumber Daya dalam klausul tersebut terdiri dari dari 6 persyaratan (6.1 - 6.6). Pada Klausul 6.3 Kondisi Fasilitas dan lingkungan didalam kausul tersebut mensyaratkan pemantauan, pengkondisian dan perekaman kondisi fasilitas/ lingkungan pada laboratorium sesuai dengan ruang lingkup kegiatan pengujian/kalibrasi sehingga tidak mempengaruhi pada keabsahan hasil pengujian/kalibrasi. Dua parameter yang dapat berpengaruh terhadap pengukuran dan pengujian diantaranya adalah suhu dan kelembapan lingkungan.

Sementara itu, di Laboratorium Fakultas Teknik Universitas Tidar yang mencoba untuk menerapkan sistem manajemen mutu sesuai ISO/IEC 17025:2017 dari segi klausul 6.3., terkendala pada kegiatan pemantauan, pengkondisian dan perekaman suhu dan kelembapan ruang laboratorium. Selama ini kegiatan tersebut masih jarang dilakukan oleh laboratorium karena peralatan yang tersedia dan sistem kerja masih manual, menghabiskan waktu dan tenaga yang lebih, serta keakuratan perekaman kondisi suhu/kelembapan yang tidak bisa dipertanggung jawabkan.

Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut dibuatlah Rancang Bangun Data Logger Suhu Dan Kelembapan Untuk Pemantauan Fasilitas Dan Lingkungan Laboratorium Fakultas Teknik Universitas Tidar. Melalui rancang bangun tersebut diharapkan dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam kegiatan pemantauan, pengkondisian dan perekaman suhu dan kelembapan ruang sesuai syarat ruang lingkup pengujian yang dilakukan oleh laboratorium.

# **Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan cara studi kasus eksplorasi dan statistika deskriptif. Metode pengumpulan data primer dengan responden sebanyak 10 orang laboran Universitas Tidar. Demi menjaga kerahasiaan, setiap responden tidak dilakukan pencatatan nama dan diberi inisial R1 sampai dengan R10. Pengambilan data responden dilakukan menggunakan teknik wawancara-semi terstruktur dengan susunan daftar pertanyaan yang dikembangkan berdasarkan literature terkait. Semua responden menyediakan lembar informasi sebelum wawancara. Lokasi wawancara dilakukan di tempat yang nyaman bagi para responden. Kegiatan wawancara, ini meminta izin dan persetujuan yang ditandatangani, direkam secara audio dan kemudian ditranskrip secara verbal.

Sedangkan data sekunder dikumpulkan dari data yang dipublikasikan seperti artikel jurnal-jurnal dan buku.

Dalam Analisis dan interpretasi data kualitatif ini digunakan statistika deskriptif hingga didapatkan informasi kelebihan dan kekurangan dari kebijakan Bekerja dari Rumah (BDR) terhadap kinerja laboran di Universitas Tidar selama pandemic Covid-19, diajukan pertanyaanpertanyaan sebagai berikut :

1. Jenis Kelamin?
2. Usia?
3. Pendidikan terakhir?
4. Status pernikahan?
5. Mempunyai anak kecil?
6. Anda tinggal serumah bersama siapa?
7. Senang atau tidak dengan adanya bekerja dari rumah? Alasannya?
8. Apa kelebihan bekerja dari rumah?
9. Apa kekurangan bekerja dari rumah ?
10. Apa saja yang dilakukan selama bekerja dari rumah?
11. Berapa lama sudah melaksanakan kebijakan Bekerja Dari Rumah?
12. Rata-Rata berapa Hari dalam Seminggu Bekerja Dari Rumah?
13. Berikan Kritik dan Saran terkait Kebijakan Bekerja Dari Rumah?

# **Hasil dan Pembahasan**

Hasil dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi terkait kelebihan dan kekurangan bekerja dari rumah (BDR) / *Work From Home* terhadap kinerja laboran di Universitas Tidar pada masa pandemi Covid-19.

Tabel 1. Profil Responden/Laboran Universitas Tidar

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Resp | JK | Usia | Pddkn | Status | Anak |
| R1 | L | 30 | S1 | M | Ada |
| R2 | L | 28 | S1 | BM | Tidak |
| R3 | L | 35 | S1 | M | Tidak |
| R4 | L | 44 | S1 | M | Ada |
| R5 | P | 31 | S2 | M | Tidak |
| R6 | L | 32 | S1 | M | Ada |
| R7 | L | 37 | S1 | M | Ada |
| R8 | L | 38 | S1 | M | Ada |
| R9 | L | 49 | SMA | M | Ada |
| R10 | L | 48 | SMA | M | Ada |

Berdasarkan tanggapan responden hasil metode wawancara berdasarkan pertanyaan yang diajukan kepada laboran didapatka hasil sebagai berikut :

1. Kelebihan Bekerja Dari Rumah (BDR)

Pendapat dari responden (R1,R3,R4,R5,R6, R7,R8,R9 dan R10) menjelaskan bahwa : bekerja dari rumah merupakan konsep bekerja yang efektif untuk mencegah atau menghindari penyebaran virus Covid-19 ditempat kerja maupun saat perjalanan berangkat dan pulang kerja.

Pendapat berikutnya dari responden (R1,R2,R3, R4,R5,R6,R7,R8,R9 dan R10) menjelaskan: terkait dengan konsep bekerja dari rumah ini memberikan waktu yang fleksibel dalam menyelesaikan pekerjaan apalagi hal ini sangat membantu seorang pekerja wanita dimana dapat membagi waktu untuk menyelesaikan pekerjaan rumah tangga karena semua pekerjaan dapat diselesaikan dalam satu lokasi.

Pendapat responden berikutnya (R3,R4,R5,R6,R7,R8,R9, dan R10) menjelaskan bahwa: bekerja dari rumah dapat menghemat biaya pengeluaran dari segi bensin/transportasi, uang makan diluar dan menghemat waktu perjalanan.

Pendapat responden berikutnya (R3,R4,R5,R6, R7,R8,R9, dan R10) menjelaskan bahwa: dengan adanya Bekerja Dari Rumah memiliki waktu luang yang banyak bersama keluarga, bisa mengasuh anak, bisa mengerjakan pekerjaan rumah tangga.

Pendapat responden berikutnya (R1,R2,R5,R6, dan R9) menjelaskan bahwa: dengan adanya Bekerja Dari Rumah dapat melakukan pekerjaan lain untuk mencari penghasilan tambahan.

1. Kekurangan Bekerja Dari Rumah (BDR)

Pendapat responden berikutnya (R2,R3,R4,R5 ,R6,R7 dan R10) menjelaskan bahwa: dengan adanya Bekerja Dari Rumah membuat bertambahnya biaya pengeluaran dari sisi tagihan listrik dan internet, karena bekerja menggunakan jaringan internet dan perangkat komputer dengan jaringan listrik pribadi, tidak seperti biasanya yang menggunakan fasilitas kantor.

Pendapat responden berikutnya (R5) menjelaskan bahwa: Jaringan internet yang kurang baik dirumah membuat kesulitas bekerja menggunakan perangkat komputer.

Pendapat responden berikutnya (R2,R3,R4,R6, R7,R8,R9 dan R10) menjelaskan bahwa: bekerja dari rumah menjadi hilang fokus dan pecah konsentrasi karena adanya gangguan dari anggota keluarga lain yang berada didalam rumah dan tidak mengerti jika laboran sedang bekerja tidak libur.

Pendapat responden berikutnya (R1,R2,R3,R4, R6,R7,R8,R9 dan R10) menjelaskan bahwa: tidak adanya instruksi atau ketentuan yang jelas dalam bekerja dari rumah, dan tidak adanya interaksi dengan oranglain secara langsung, kondisi lingkungan yang sama dirumah menjadikan rasa bosan dan penurunan semangat bekerja.

Pendapat responden berikutnya (R1,R2,R3,R4, R6,R7,R8,R9 dan R10) menjelaskan bahwa: tidak adanya pengawasan dari pimpinan, menjadikan motivasi laboran untuk bekerja menurun bahkan terkadang tidak tahu dirumah harus bekerja apa dan cenderung menggunakan waktu Bekerja Dari Rumah untuk bermalas-malasan disamping mengerjakan kegiatan rumah tangga.

# **Kesimpulan**

Kebijakan bekerja dari rumah (BDR) atau *work from home* bagi laboran di Universitas Tidar memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihannya adalah (1) Laboran terhindar dari penyebaran covid-19 ditempat kerja maupun perjalanan ketempat dan pulang kerja (2) Laboran mendapat jam kerja yang lebih fleksibel tidak terpaku harus masuk kantor seperti jadwal hari biasa, tanpa harus menurunkan kinerjanya (3) Laboran dapat menghemat pengeluaran harian seperti transportasi, dan makan diluar (4) Laboran memiliki waktu luang yang banyak sehingga bisa dimanfaatkan untuk kepentingan yang lain seperti waktu bersama keluarga lebih banyak.

Disamping dampak positif dan kelebihan, Bekerja Dari Rumah menurut Laboran ternyata ada kekurangannya yaitu (1) Bertambahnya biaya pengeluaran dari sisi tagihan biaya listrik dan internet, karena bekerja menggunakan jaringan internet dan perangkat computer (2) Laboran tidak fokus dalam bekerja karena adanya gangguan dari anggota keluarga lain yang berada di rumah/pekerjaan rumah (3) Semangat Kerja laboran yang menurun karena bosan dan terlalu nyaman untuk bermalas-malasan (4) Rendahnya motivasi laboran, tidak tahu pekerjaan kantor apa yang harus dikerjakan selama dirumah. Kekurangan tersebut diperparah dengan tidak adanya pengawasan dari pimpinan masing-masing sehingga hal ini dapat menurunkan kinerja laboran.

Saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah perlu adanya aturan atau regulasi yang lebih jelas terkait dengan standar-standar yang harus dipatuhi oleh karyawan Universitas Tidar khususnya laboran dalam pelaksanaan kebijakan Bekerja Dari Rumah (BDR) tujuannya untuk menghindari terjadinya penurunan kinerja karyawan yang berakibat pada turunnya produktivitas kinerja laboran dalam pengelolaan laboratorium.

Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan oleh pengampu kebijakan di Universitas Tidar untuk dapat melanjutkan kembali kebijakan Bekerja Dari Rumah (BDR) dikemudian hari ketika Pandemi Covid-19 telah berakhir.

# **Ucapan Terima Kasih**

Terimakasih kepada pimpinan universitas yang telah mengizinkan dilakukannya penelitian ini, terimakasih pada semua responden yang telah bersedia diwawancarai. Terimakasih kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu pelaksanaan penelitian ini.

# **Daftar Pustaka**

Dewayani, Tantri. 2020, 31 Maret. Bekerja dari Rumah (Work From Home) Dari Sudut Pandang Unit Kepatuhan Internal, Jakarta : <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/artikel/baca/13014/Bekerja-dari-Rumah-Work-From-Home-Dari-Sudut-Pandang-Unit-Kepatuhan-Internal.html>

Douglas, G. 2015. Manajemen Kas, Jakarta: PT. Pustaka Binaman Pressindo.

Humas MenpanRB, 2020, 16 Maret. Pencegahan Penyebaran Virus Covid-19 dengan Kerja di Rumah bagi ASN, Jakarta : <https://menpan.go.id/site/berita-terkini/pencegahan-penyebaran-virus-covid-19-dengan-kerja-di-rumah-bagi-asn>

Mangkunegara, A.P 2015, Manajemen Sumber Daya Manusia. Perusahaan, Remaja Rosdakarya, Bandung.

P.P.P. Salain, M.S.P. Adiyadnya, and P.A.E. Rismawan, [Studi Eksplorasi Dampak Work From Home Terhadap Kinerja Karyawan Di Masa Pandemi Covid-19 Pada Bumn Di Wilayah Denpasar](http://www.ejournal.universitasmahendradatta.ac.id/index.php/satyagraha/article/view/181)**, Jurnal Satyagraha. 3 (2020), p. 19-27**

Purwanto, A. Studi Eksplorasi Dampak Work From Home ( WFH ) Terhadap Kinerja Guru Selama Pandemi Covid-19. *Edupsycouns*. 2 (2020), p. 92-100

Simanjuntak. 2005. Manajemen Dan Evaluasi Kinerja. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

Surat Edaran Mendikbud No.3 tahun 2020 tentang pencegahan corona virus disease (Covid-19) pada satuan pendidikan. <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/03/surat-edaran-pencegahan-covid19-pada-satuan-pendidikan> , terbit 10 maret 2020