

**PENGARUH DISIPLIN KERJA DAN SARANA PRASARANA TERHADAP KINERJA  
PEGAWAI DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG (DPUTARU)  
KABUPATEN REMBANG**

Kita Abilla<sup>1</sup>, Ari Subowo<sup>2</sup>

Departemen Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik  
Universitas Diponegoro

Jl. Prof. Soedarto, S. H., Tembalang, Kota Semarang, Kotak Pos 1269

Telepon (024) 7465407, Faksimile (024) 7465405

Laman: <http://www.fisip.undip.ac.id> Email: [fisip@undip.ac.id](mailto:fisip@undip.ac.id)

---

***ABSTRACT***

*This study examines the influence of work discipline and infrastructure on employee performance at the Public Works and Spatial Planning Department (DPUTARU) of Rembang Regency. This study was quantitative, using probability sampling techniques, and recruited 49 respondents. In the hypothesis testing section, cross-tabulation analysis, Spearman Rank correlation, multiple correlation and coefficient of determination were used. Based on the research results, the following conclusions can be drawn: (1) Based on the Spearman correlation test, the  $r$  value was obtained = 0.799 with a significance of  $0.000 < 0.05$ , which means there is a very strong and significant relationship between work discipline and employee performance. Based on the coefficient of determination ( $R^2$ ) of 63.81%. (2) The results of the Spearman correlation test show an  $r$  value of 0.665 with a significance level of  $0.000 < 0.05$ , which indicates a strong and significant relationship between facilities and infrastructure and employee performance. The coefficient of determination ( $R^2$ ) value = 44.21%, meaning that facilities and infrastructure have a 44.21% effect on employee performance. (3) The results of the multiple correlation analysis show  $R = 0.797$  with  $R$  Square = 0.635 and a significance of  $0.000 < 0.05$ , which means that simultaneously both variables have a significant effect on employee performance of 63.5%. The remaining 36.5% is explained by other factors.*

***Keywords: Work Discipline, Infrastructure, Employee Performance***

**PENDAHULUAN**

Kinerja pegawai merupakan faktor kunci dalam menentukan keberhasilan instansi pemerintah dalam mencapai tujuan organisasi dan memberikan pelayanan publik yang berkualitas. Dalam konteks administrasi publik, kinerja Aparatur Sipil Negara (ASN) tidak hanya berdampak pada efektivitas internal organisasi, tetapi juga mencerminkan

tingkat akuntabilitas dan profesionalisme birokrasi kepada masyarakat. Oleh karena itu, peningkatan kinerja pegawai menjadi tuntutan penting dalam mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik (*good governance*).

Pengelolaan dan penilaian kinerja ASN di Indonesia telah diatur melalui

berbagai regulasi, antara lain Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2014 yang diperbarui dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2023 tentang Aparatur Sipil Negara, Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 2019, serta Peraturan Menteri PANRB Nomor 6 Tahun 2022. Regulasi tersebut menekankan pentingnya penilaian kinerja yang objektif, terukur, akuntabel, dan berorientasi pada hasil. Namun demikian, implementasi kebijakan tersebut di tingkat daerah masih menghadapi berbagai kendala.

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (DPUTARU) Kabupaten Rembang merupakan salah satu perangkat daerah yang memiliki peran strategis dalam pembangunan infrastruktur dan penataan ruang. Berdasarkan data Laporan Kinerja Instansi Pemerintah (LKJIP) dan realisasi anggaran, kinerja DPUTARU Kabupaten Rembang menunjukkan capaian yang relatif rendah dibandingkan dengan organisasi perangkat daerah lainnya.

**Tabel 1.1 Perbandingan Serapan Anggaran Beberapa Dinas Kabupaten Rembang, 2020**

| No. | OPD                                                                     | Serapan Anggaran (%) |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1.  | Dinas Kesehatan                                                         | 88%                  |
| 2.  | Dinas Pendidikan, Pemuda, dan Olahraga (DINDIKPORA)                     | 85%                  |
| 3.  | Dinas Sosial Pemberdayaan Perempuan dan Keluarga Berencana (DINSOSPPKB) | 83%                  |
| 4.  | Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil(DINDUKCAPIL)                    | 86%                  |
| 5.  | Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (DPUTARU)                       | 24,11%               |

**Sumber: BPK Jateng, Realisasi APBD**

#### **Kabupaten Rembang (2020)**

Rendahnya serapan anggaran dan belum tercapainya target kinerja mengindikasikan adanya permasalahan dalam pelaksanaan tugas dan fungsi organisasi.

**Tabel 1.2. Perkembangan Kinerja Pegawai Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Rembang Tahun 2019-2023**

| No. | Indikator                                       | Target |      |      |      |      | Realisasi |       |       |      |      |
|-----|-------------------------------------------------|--------|------|------|------|------|-----------|-------|-------|------|------|
|     |                                                 | 2019   | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2019      | 2020  | 2021  | 2022 | 2023 |
| 1.  | Persentase aksesibilitas pusat kegiatan wilayah | 69,75  | 70   | 75   |      |      | 85,53     | 71,20 | 71,46 |      |      |

|    |                                                                |    |    |    |       |       |     |      |       |       |       |
|----|----------------------------------------------------------------|----|----|----|-------|-------|-----|------|-------|-------|-------|
| 2. | Persentase ketersediaan air baku                               | 26 | 30 | 40 | 45    | 45    | 30  | 35   | 35    | 29,90 | 30,70 |
| 3. | Persentase kesesuaian pemanfaatan ruang terhadap RTRW          | 75 | 80 | 90 |       |       | 100 | 82,8 | 79,27 |       |       |
| 4. | Indeks aksesibilitas Jalan                                     | NA | NA | NA | 0,48  | 0,48  | NA  | NA   | NA    | 0,02  | 0,41  |
| 5. | Indeks akses layanan dasar                                     | NA | NA | NA | 72,93 | 72,93 | NA  | NA   | NA    | 52,67 | 73,44 |
| 6. | Presentase capaian perwujudan program rencana tata ruang       | NA | NA | NA | 6     | 6     | NA  | NA   | NA    | 3     | 2     |
| 7. | Pertumbuhan bantuan teknis bangunan gedung dan jasa konstruksi | NA | NA | NA | 47    | 47    | NA  | NA   | NA    | 47,30 | 47,78 |

Salah satu faktor yang diduga memengaruhi kinerja pegawai adalah disiplin kerja. Disiplin kerja mencerminkan tingkat

kepatuhan pegawai terhadap peraturan, ketepatan waktu, serta tanggung jawab dalam melaksanakan tugas.

**Tabel 1.3 Data Pegawai Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Rembang yang datang terlambat bulan Januari-Maret 2024**

| Bulan                             | Jumlah Hari Kerja | Jumlah Pegawai yang Terlambat | Akumulasi Terlambat dalam Menit |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Januari                           | 31                | 68                            | 25.735                          |
| Februari                          | 30                | 60                            | 21.607                          |
| Maret                             | 31                | 64                            | 25.749                          |
| <b>Jumlah Pegawai Keseluruhan</b> |                   |                               | 101                             |

**Sumber: Rekapitulasi Presensi Kinerja DPUTARU Kabupaten Rembang, 2024**

Data presensi menunjukkan masih tingginya tingkat keterlambatan pegawai di lingkungan DPUTARU Kabupaten Rembang.

Selain itu, ketersediaan sarana dan prasarana juga menjadi faktor penting dalam mendukung kelancaran pelaksanaan pekerjaan.

**Tabel 1.4. Data Sarana Prasarana Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (DPUTARU) Kabupaten Rembang**

| No. | Jenis-jenis Sarana Prasarana     | Kondisi |       | Kuantitas |
|-----|----------------------------------|---------|-------|-----------|
|     |                                  | Baik    | Rusak |           |
| 1.  | AC                               | v       |       | 23 unit   |
| 2.  | Printer                          | v       |       | 42 unit   |
| 3.  | Laptop                           | v       |       | 57 unit   |
| 4.  | Slide Projektor                  | v       |       | 3 unit    |
| 5.  | Buldozer                         | v       |       | 1 unit    |
| 6.  | Crawler Exchavator               | v       |       | 1 unit    |
| 7.  | Dump Truck                       | v       |       | 3 unit    |
| 8.  | Macadan Roller/Three Wheel Roler | v       |       | 10 unit   |
| 9.  | Excavator PC 200                 | v       |       | 1 unit    |
| 10. | Mesin Pemotong Rumput            | v       |       | 15 unit   |
| 11. | Pick Up                          | v       |       | 3 unit    |
| 12. | Sepeda Motor Roda 3              | v       |       | 2 unit    |
| 13. | Vibrator Roller                  | v       |       | 1 unit    |
| 14. | Truck + Attachment               | v       |       | 3 unit    |
| 15. | Track Loader                     | v       |       | 2 unit    |
| 16. | Tandam Roller                    | v       |       | 8 unit    |
| 17. | Mobil Station Wagon              | v       |       | 5 unit    |
| 18. | Road Maintenance Truck           | v       |       | 1 unit    |
| 19. | Sepeda Motor                     | v       |       | 33 unit   |
| 20. | Stamper                          | v       |       | 1 unit    |

**Sumber: Dokumen Matrik Renstra DPUTARU, 2025**

Meskipun sebagian besar sarana dan prasarana tercatat dalam kondisi baik, keterbatasan jumlah dan ketidaksesuaian dengan kebutuhan operasional di lapangan masih menjadi kendala.

Berdasarkan permasalahan tersebut serta didukung oleh hasil penelitian terdahulu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh disiplin kerja dan sarana prasarana terhadap kinerja pegawai

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (DPUTARU) Kabupaten Rembang, baik secara parsial maupun simultan.

#### **METODE PENELITIAN**

Tipe penelitian yang digunakan dalam metode penelitian ini yaitu tipe penelitian kuantitatif sebagai bagian dari serangkaian investigasi sistematika terhadap fenomena dengan mengumpulkan data kuantitatif melalui studi penelitian. Penelitian

kuantitatif menekankan pada pengujian teori melalui pengukuran variabel penelitian dengan angka dan melakukan analisis data dengan prosedur statistik. Studi penelitian yang dilakukan adalah terkait kinerja pegawai pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (DPUTARU) Kabupaten Rembang.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil uji validitas dan reliabilitas menunjukkan bahwa seluruh item pernyataan pada variabel disiplin kerja, sarana prasarana, dan kinerja pegawai dinyatakan valid dan reliabel, sehingga layak digunakan dalam analisis lebih lanjut.

Hasil analisis korelasi Rank Spearman menunjukkan bahwa disiplin kerja memiliki hubungan yang sangat kuat dan signifikan terhadap kinerja pegawai, dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,799 dan tingkat signifikansi 0,000 ( $< 0,05$ ). Nilai koefisien determinasi sebesar 63,81% menunjukkan bahwa disiplin kerja memberikan kontribusi yang besar terhadap kinerja pegawai. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat disiplin kerja pegawai, semakin tinggi pula kinerja yang dihasilkan.

Sarana prasarana juga menunjukkan hubungan yang kuat dan signifikan terhadap kinerja pegawai, dengan nilai koefisien

korelasi sebesar 0,665 dan signifikansi 0,000 ( $< 0,05$ ). Nilai koefisien determinasi sebesar 44,21% menunjukkan bahwa ketersediaan dan kelayakan sarana prasarana berperan penting dalam mendukung peningkatan kinerja pegawai. Hal ini menegaskan bahwa fasilitas kerja yang memadai dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelaksanaan tugas.

Hasil analisis korelasi berganda menunjukkan bahwa disiplin kerja dan sarana prasarana secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kinerja pegawai, dengan nilai R sebesar 0,797 dan R Square sebesar 0,635. Artinya, kedua variabel tersebut secara bersama-sama mampu menjelaskan 63,5% variasi kinerja pegawai, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian ini. Temuan ini sejalan dengan teori manajemen sumber daya manusia dan hasil penelitian terdahulu yang menegaskan pentingnya disiplin kerja dan dukungan fasilitas dalam meningkatkan kinerja pegawai sektor publik.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa disiplin kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja pegawai Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Rembang. Sarana prasarana juga berpengaruh positif

dan signifikan terhadap kinerja pegawai. Secara simultan, disiplin kerja dan sarana prasarana memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kinerja pegawai, dengan kontribusi sebesar 63,5%. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kinerja pegawai sangat dipengaruhi oleh disiplin kerja dan sarana prasarana.

## **SARAN**

Berdasarkan temuan penelitian dan adanya beberapa indikator yang masih menunjukkan nilai rendah, peneliti mengajukan beberapa saran yang diharapkan dapat menjadi pertimbangan bagi Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Rembang dalam upaya meningkatkan kinerja pegawai, yaitu sebagai berikut:

### **1. Untuk Meningkatkan Disiplin Kerja**

Disiplin kerja membuktikan dapat memberikan pengaruh yang paling besar terhadap kinerja pegawai. Dengan demikian, peningkatan kedisiplinan menjadi aspek yang sangat penting untuk diperhatikan oleh pihak manajemen.

- a. Perlu adanya penegakan aturan kehadiran dan pemberian sanksi atau penghargaan secara konsisten agar tercipta budaya disiplin di lingkungan kerja.
- b. Penerapan sistem absensi digital akan membantu dalam memantau kehadiran,

ketepatan waktu, serta meminimalkan manipulasi data kehadiran.

- c. Selain itu, pembinaan kedisiplinan dan etos kerja perlu dilakukan secara berkala melalui pelatihan, sosialisasi nilai-nilai organisasi, dan evaluasi kinerja individu agar kedisiplinan pegawai dapat terjaga dengan baik.

### **2. Untuk Peningkatan Sarana dan Prasarana**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sarana dan prasarana memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja pegawai, meskipun beberapa aspek masih dinilai kurang memadai.

- a. Pemerintah daerah perlu memperhatikan peningkatan jumlah serta kelayakan fasilitas kerja, terutama untuk mendukung kegiatan lapangan yang memerlukan peralatan teknis.
- b. Perawatan rutin terhadap sarana dan prasarana perlu dijadwalkan secara berkala agar seluruh fasilitas tetap dalam kondisi optimal dan dapat digunakan dengan efisien.
- c. Dalam pengadaannya, sarana prasarana sebaiknya disesuaikan dengan kebutuhan nyata setiap

bidang kerja, bukan hanya berdasarkan prosedur administratif, agar penggunaannya tepat sasaran dan benar-benar mendukung efektivitas pekerjaan.

### 3. Untuk Peningkatan Kinerja Pegawai

Kinerja pegawai dapat terus ditingkatkan apabila terdapat keseimbangan antara kedisiplinan, fasilitas kerja, dan motivasi yang kuat dari dalam diri pegawai.

a. Pegawai perlu didorong untuk lebih proaktif, kreatif, dan berinisiatif dalam menyelesaikan pekerjaan tanpa selalu menunggu perintah dari atasan.

b. Dinas disarankan untuk menerapkan program penghargaan bagi pegawai berprestasi guna meningkatkan motivasi dan semangat kerja.

c. Selain itu, koordinasi dan kerja sama antarpegawai maupun antarbidang perlu terus diperkuat agar pelaksanaan tugas berjalan lebih efektif dan target organisasi dapat tercapai sesuai rencana.

## DAFTAR PUSTAKA

Adrian, A. (2019). Pengaruh Kompetensi dan Sarana Prasarana terhadap Kinerja

Pegawai BKKBN Kabupaten Jeneponto. *Skripsi*, 1–23.

Asep Suherman, E. S. (2024). *MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA*.

Dian Rosa Linda, Puji Astuti, S. W. (2019). THE RELATIONSHIP BETWEEN DISCIPLINE AND EMOTIONAL INTELLIGENCE TOWARDS EMPLOYEE PERFORMANCE. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 7, 12–16.  
<https://doi.org/10.20473/jaki.v7i1.2019.11-15>

Dodi Tri Mulyono, S. (2021). PENGARUH MOTIVASI KERJA DAN DISIPLIN KERJA TERHADAP KINERJA KARYAWAN PADA PT. TIRTA INVESTAMA KABUPATEN SUKOHARJO. *Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmiah*, 19(2), 71–77.

Edy Slamet Kelibulin, Sukri Palutturi, Muhammad Alwy Arifin, Indar, Yahya Thamrin, Stang, S. R. (2020). The Effect of Work Discipline on a Employee Performance (The Health Office Case Study of Tanimbar Island). *Medico-Legal Update*, 20(3), 1–5.

Fafika Himmatul Aula, J. N. (2020). Pengaruh tata ruang kantor dan sarana prasarana terhadap kinerja pegawai. *Jurnal Pendidikan Manajemen*

- Perkantoran*, 4(2), 169–185.  
<https://doi.org/10.17509/jpm.v4i2.18008>
- Hartono, D. (2014). PENGARUH SARANA PRASARANA DAN LINGKUNGAN KERJA TERHADAP KINERJA PEGAWAI DINAS PENDIDIKAN KOTA BANJARBARU. *KINDAI*, 10, 142–155.
- Hasanuddin, H., Singgarniari, E., Faisal, F., Ritonga, A., Nasution, I., Wasesa, S., & Rahayu, S. (2022). Pengaruh Sarana Prasarana, Kualitas SDM dan Kemampuan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai. *Ekonomi, Keuangan, Investasi Dan Syariah (EKUITAS)*, 4(2), 804–813.  
<https://doi.org/10.47065/ekuitas.v4i2.2407>
- Hermawati, E., & Josiah, T. (2024). PENGARUH SARANA PRASARANA DAN DISIPLIN KERJA TERHADAP KINERJA PEGAWAI DINAS KESEHATAN PROVINSI LAMPUNG. *Jurnal Manajemen Mandiri Saburai*, 8(2), 119–128.
- Indah, I. P. (2023). Pengaruh Disiplin Kerja dan Lingkungan Kerja terhadap Kinerja Pegawai Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Ruang Kota Palembang. *Skripsi*.
- Irtawan, L., & Ramdani, D. (2024). Pengaruh Kompetensi dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Karawang. *Innovative: Journal Of Social Science ...*, 4, 8793–8805.  
<http://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/8903%0Ahttps://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/download/8903/6097>
- JDIH, B. R. (2021). *Peraturan Bupati Kabupaten Rembang Nomor 65 Tahun 2021*.  
<https://peraturan.bpk.go.id/Details/252542/perbup-kab-rembang-no-65-tahun-2021>
- Kurniawan, A. W., & Puspitaningtyas, Z. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif*.
- Muhamad Afandi, Zulela MS, and A. N. (2018). Analysis of Elementary School Teachers ' Work Discipline at UPTD Education in Banyumanik , Semarang City. *MATEC Web of Conferences*, 00004.
- Muhammad Emil, Wanda Mustikaningrum, P. L. (2023). Pengaruh Disiplin Kerja terhadap Kinerja Pegawai pada Kantor Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Bidang Perumahan Provinsi Jambi. *JURNAL ILMU MANAJEMEN*

- TERAPAN, 4(2), 70.  
<https://doi.org/10.33087/sms.v4i2.142>
- NOFIANTI, L. (2015). *PUBLIC SECTOR GOVERNANCE Pada Pemerintah Daerah*.
- Novita Tresiana, N. D. (2018). *PENGANTAR ILMU ADMINISTRASI*.
- Nur Nengsih, Syahrudin, Mansur Azis, Elyani, T Enita Rosmika, Muhamad Abdul Jumali, Y. Y. (2021). The Influence of Infrastructure and Supervision Facilities on Employee Performance and Public Service Quality ( Case Study of Bantaeng District ). *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, 3055–3062.
- Putra, F. S. (2023). Pengaruh Sarana Dan Prasarana Terhadap Kinerja Pegawai Pada Kantor Camat Merlung Tanjung Jabung Barat. *Skripsi*.  
<http://repository.unbari.ac.id/id/eprint/2725>
- REMBANG, D. K. (2022). *LAPORAN KINERJA INSTANSI PEMERINTAH TAHUN 2022*.
- REMBANG, D. K. (2023). *LAPORAN KINERJA INSTANSI PEMERINTAH TAHUN 2023*.
- Rembang, P. K. (n.d.). *PERUBAHAN RENCANA STRATEGIS (RENSTRA) DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG (DPUTARU) KABUPATEN REMBANG TAHUN 2021-2026*.
- RI, B. (2020). *Serapan Anggaran DPUTARU–DPKP Paling Rendah*.  
<https://jateng.bpk.go.id/serapan-anggaran-dputaru-dpkp-paling-rendah/>
- RI, J. B. (2022). *Pengelolaan Kinerja Pegawai Aparatur Sipil Negara*.  
<https://peraturan.bpk.go.id/Details/202232/permen-pan-rb-no-6-tahun-2022>
- ROSMINI. (2024). *PENGARUH SARANA PRASARANA DAN DISIPLIN KERJA TERHADAP KINERJA PEGAWAI PADA KANTOR DINAS KEPENDUDUKAN DAN PENCATATAN SIPIL KABUPATEN MAJENE*.
- Sandu Siyoto, M. A. S. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*.
- Taluke, D., Lakat, R. S. M., Sembel, A., Mangrove, E., & Bahwa, M. (2019). Analisis Preferensi Masyarakat dalam Pengelolaan Ekosistem Mangrove di Pesisir Pantai Kecamatan Loloda Kabupaten Halmahera Barat Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota. *Jurnal Spasial*, 6(2), 531–540.

Wayan Parwati Asih, Anak Agung Gede Agung, I. P. W. A. (2024). The Effect of Servant Leadership , Work Ethics , Organizational Culture , and Organizational Commitment on Teacher Performance in State Vocational High School in Denpasar. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 14(1), 127–132. <https://doi.org/10.47750/pegegog.14.01>.15

Willis Fahlefi, S. (2021). ALBAMA : Jurnal Bisnis Administrasi dan Manajemen ALBAMA : Jurnal Bisnis PENGARUH MOTIVASI KERJA KARYAWAN TERHADAP KINERJA KARYAWAN DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH WONOSARI KABUPATEN GUNUNGKIDUL D.I. YOGYAKARTA. *Jurnal Bisnis Administrasi Dan Manajemen*, 14(2), 35–48.

Yeni Widya Saputri, Nurul Qomariah, T. H. (2020). Effect Of Work Compensation , Supervision And Discipline On Work Performance. *INTERNATIONAL*

*JOURNAL OF SCIENTIFIC & TECHNOLOGY RESEARCH*, 9(01).