

***ELECTRONIC WORKSHEET* SEBAGAI SUPLEMEN MODEL
CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS) UNTUK MELATIHKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMA PADA
TOPIK ELASTISITAS DAN HUKUM HOOKE**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar sarjana
Program Studi Pendidikan Fisika



Disusun oleh :
Nurul Asyifa
1802418

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2022

***ELECTRONIC WORKSHEET SEBAGAI SUPLEMEN MODEL CREATIVE
PROBLEM SOLVING (CPS) UNTUK MELATIHKAN KETERAMPILAN
BERPIKIR KREATIF SISWA SMA PADA TOPIK ELASTISITAS DAN
HUKUM HOOKE***

Oleh
Nurul Asyifa

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

© Nurul Asyifa Oktober 2022
Universitas Pendidikan Indonesia
2022

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
Dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lain tanpa izin penulis.

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

NURUL ASYIFA

***ELECTRONIC WORKSHEET* SEBAGAI SUPLEMEN MODEL *CREATIVE
PROBLEM SOLVING (CPS)* UNTUK MELATIHKAN KETERAMPILAN
BERPIKIR KREATIF SISWA SMA PADA TOPIK ELASTISITAS DAN
HUKUM HOOKE**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I,



Prof. Dr. Parlindungan Sinaga, M.Si.
NIP. 196204261987031002

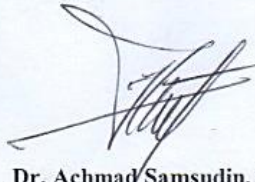
Pembimbing II



Dr. Winni Liliawati, M.Si
NIP.197812182001122001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Fisika,



Dr. Achmad Samsudin, M.Pd
NIP. 198310072008121004

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi/tesis/disertasi dengan judul "*Electronic Worksheet* sebagai Suplemen Model *Creative Problem Solving* (CPS) untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMA pada Topik Elastisitas dan Hukum Hooke" ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Oktober 2022

Yang membuat pernyataan



Nurul Asyifa
NIM. 1802418

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan utama yaitu untuk menghasilkan *electronic worksheet* sebagai suplemen model *Creative Problem Solving* (CPS) untuk melatih keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada topik Elastisitas dan Hukum Hooke. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery and Evaluations*). Adapun desain penelitian pada tahap implementasi yaitu *Pretest-Posttest Control Group design*. Sampel penelitian sebanyak 40 orang siswa SMA yang dibagi ke dalam dua kelas (20 orang kelas eksperimen dan 20 orang kelas kontrol). Instrumen yang digunakan yaitu lembar validitas, lembar *pretest-posttest*, dan angket tanggapan peserta didik. Teknik analisis yang digunakan terdiri dari analisis skala Likert dan skala Guttman, N-Gain, uji *paired sample T test*, dan *effect size cohen's*. *Electronic worksheet* terlebih dahulu divalidasi oleh 3 orang tim ahli dosen dan 1 guru fisika sekolah dan hasil validasi *electronic worksheet* layak digunakan. Setelah diuji coba, hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan berpikir kreatif pada kelas eksperimen mendapat skor N-Gain sebesar 0,525 dengan kategori “Sedang” dan kelas kontrol mendapat skor N-Gain sebesar 0,311 dengan kategori “Sedang”. Kemudian, peningkatan keterampilan berpikir kreatif pada setiap aspek ditunjukkan oleh nilai N-Gain, yaitu pada kelas eksperimen: aspek kefasihan sebesar 0,52; fleksibilitas sebesar 0,75; orisinalitas sebesar 0,43; dan elaborasi sebesar 0,49, sedangkan pada kelas kontrol: aspek kefasihan sebesar 0,3; fleksibilitas sebesar 0,21; orisinalitas sebesar 0,24; dan elaborasi sebesar 0,3. Efektivitas *electronic worksheet* sebagai suplemen model *Creative Problem Solving* (CPS) diuji dengan *effect size cohen's* dihasilkan sebesar 1,14 dengan kategori “Sangat Tinggi”. Serta hasil tanggapan peserta didik menunjukkan rata-rata sebesar 2,95 dengan kategori “Baik”.

Kata Kunci: *Electronic Worksheet*, *Creative Problem Solving* (CPS), Keterampilan Berpikir Kreatif, Elastisitas, Hukum Hooke

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN	iv
ABSTRAK.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Definisi Operasional.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Sistematika Penulisan Skripsi.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Model <i>Creative Problem Solving</i> (CPS)	Error! Bookmark not defined.
2.2 <i>Electronic Worksheet</i>	Error! Bookmark not defined.
2.3 Keterampilan Berpikir Kreatif.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Modul Ajar Elastisitas dan Hukum Hooke.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Metode dan Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Partisipan	Error! Bookmark not defined.
3.3 Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Instrumen Kelayakan Produk.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.2 Instrumen <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Keterampilan Berpikir Kreatif	Error! Bookmark not defined.
3.3.3 Instrumen Angket Tanggapan Peserta Didik terhadap <i>Electronic Worksheet</i>	Error! Bookmark not defined.
3.4 Prosedur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.1 Tahap Analisis (<i>Analysis</i>)	Error! Bookmark not defined.

3.4.2	Tahap Perancangan (<i>Design</i>).....	Error! Bookmark not defined.
3.4.3	Tahap Pengembangan (<i>Development</i>) ...	Error! Bookmark not defined.
3.4.4	Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)..	Error! Bookmark not defined.
3.4.5	Tahap Evaluasi (<i>Evaluations</i>).....	Error! Bookmark not defined.
3.5	Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.5.1	Analisis Kelayakan Produk (<i>Electronic Worksheet</i>)...	Error! Bookmark not defined.
3.5.2	Analisis Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik	Error! Bookmark not defined.
3.5.3	Analisis Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif untuk Setiap Aspek pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	Error! Bookmark not defined.
3.5.4	Analisis Keefektivitasan <i>Electronic Worksheet</i> sebagai Suplemen Model <i>Creative Problem Solving</i> (CPS) untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kreatif.....	Error! Bookmark not defined.
3.5.5	Analisis Data Tanggapan Peserta Didik	Error! Bookmark not defined.
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....		Error! Bookmark not defined.
4.1	Kelayakan <i>Electronic Worksheet</i> sebagai Suplemen model <i>Creative Problem Solving</i> (CPS)	Error! Bookmark not defined.
4.2	Analisis Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik	Error! Bookmark not defined.
4.3	Analisis Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif pada Setiap Aspek pada Kelas Kontrol dan kelas Eksperimen.....	Error! Bookmark not defined.
4.4	Analisis Keefektivitasan <i>Electronic Worksheet</i> sebagai Suplemen Model <i>Creative Problem Solving</i> (CPS) untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kreatif.....	Error! Bookmark not defined.
4.5	Analisis Tanggapan Peserta Didik terhadap <i>Electronic Worksheet</i> yang Digunakan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, REKOMENDASI		Error! Bookmark not defined.
5.1	Simpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Implikasi	Error! Bookmark not defined.
5.3	Rekomendasi	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR PUSTAKA..... 8

DAFTAR PUSTAKA

- Batlolona, J. R., Diantoro, M., Wartono, & Latifah, E. (2019). Creative thinking skills students in physics on solid material elasticity. *Journal of Turkish Science Education*, 16(1), 48–61. <https://doi.org/10.12973/tused.10265a>
- Creative Thinking : Theory , Techniques , and Assessment*. (n.d.).
- Eksplorasi, S., Dan, P., Pendidikan, K., & Kebudayaan, D. A. N. (n.d.). *BERPIKIR TINGKAT TINGGI DI SD NEGERI SE-KOTA BANJARMASIN*.
- Fatimah, S. I., Astutik, S., Studi, P., & Fisika, P. (2019). Pengaruh Lks Berbantuan Scaffolding Dalam Model Creative Problem Solving (Cps) Terhadap Kreativitas Ilmiah Fisika Siswa Sma. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 8(3), 187–193.
- Fatmawati, B., Wazni, M. K., & Husnawati, N. (2021). The Study of Worksheets Based on Creative Problem Solving for Biology Subjects. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 7(4), 701–706. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v7i4.831>
- Firdaus, H. M., Widodo, A., & Rochintaniawati, D. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dan Proses Pengembangan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP pada Pembelajaran Biologi. *Assimilation: Indonesian Journal of Biology Education*, 1(1), 21–28. <https://doi.org/10.17509/aijbe.v1i1.11452>
- Gunawan, Y., & Hafiz, M. B. A. (2021). Sekolah Ramah HAM Sebagai Upaya Penanggulangan Tindakan Kekerasan di Kalangan Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat*, 1396–1410. <https://doi.org/10.18196/ppm.37.264>
- Hadzigeorgiou, Y., Fokialis, P., & Kabouropoulou, M. (2012). Thinking about Creativity in Science Education. *Creative Education*, 03(05), 603–611. <https://doi.org/10.4236/ce.2012.35089>
- Howard, B., Copyright, G., & Gardner, H. (2008). *Five Minds for the Future*.
- Kaliappen, N., Ismail, W. N. A., Ghani, A. B. A., & Sulisworo, D. (2021). Wizer.Me and socrative as innovative teaching method tools: Integrating tpack and social learning theory. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10(3), 1028–1037. <https://doi.org/10.11591/IJERE.V10I3.21744>
- Khoiriyah, A. J., & Husamah, H. (2018). Pengembangan Pocket Book Fisika Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 4(2), 151–160.
- Moerdowo. (2018). BAB II LANDASAN TEORI Kreativitas, Pengertian Kreativitas. *Mudra (JURNAL SENI BUDAYA)*, 2, 1–1.

Nurul Asyifa, 2022

ELECTRONIC WORKSHEET SEBAGAI SUPLEMEN MODEL CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS) UNTUK MELATIHKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMA PADA TOPIK ELASTISITAS DAN HUKUM HOOKE

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Pribadi, A. (2018). Improving science learning achievement and creativity through surrounding natural environment approach. *Jurnal Prima Edukasia*, 6(1), 56–65. <https://doi.org/10.21831/jpe.v6i1.14279>
- Priyambodo, M., Probosari, R. M., & Indriyanti, N. Y. (2021). *Correlation between Self Confidence and Adversity Quotient With Creative Thinking Skills of Grade VIII Students On Subject Motion and Force Hubungan Kepercayaan Diri dan Adversity Quotient dengan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII pada Materi*. 11(2), 231–244.
- Putri, C. S., Sesunan, F., & Wahyudi, I. (2019). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Creative Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Pemecahan Masalah Fisika Pada Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(2), 149–155.
- Sari, ikhsan and Z. A. (2018). *The development of learning instruments using the creative problem-solving learning model to improve students ' creative thinking skills in mathematics The development of learning instruments using the creative problem-solving learning model to improve st*. 0–5.
- Serevina, V., Sarah, A. L., Risniawati, M., & Andriana, W. (2020). Increasing students' creative thinking skills at 11th grade of mathematics and natural sciences 5, Senior High School 42 Jakarta on subject of Temperature and Heat by applying discovery learning model. *Journal of Physics: Conference Series*, 1481(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1481/1/012082>
- Sulistiyorini, S., & Nuru, F. (2021). *Media Teknologi Untuk Teaching Assessment : Live Worksheet Dan Google form Media Teknologi Untuk Teaching Assessment : Live Worksheet Dan Gform*. July. www.researchgate.com
- Ulmi, F. (2018). Tahap Validasi Lembar Essay Assessment Berbasis Creative Problem Solving (CPS) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik dalam Pembelajaran Fisika di SMA. *Natural Science Journal*, 4(1), 561–571. <https://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/naturalscience/article/view/440%0A> <https://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/naturalscience/article/download/440/360>
- Villalba, E. (2008). On Creativity Towards an Understanding of Creativity and its Measurements. In *JCR Scientific and Technical Reports*. <https://doi.org/10.2788/2936>
- WIPO. (2021). Global Innovation Index: Poland. *World Intellectual Property Organization*, 1–9. https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021/pl.pdf
- Agustini, R. U. Rery, and L. Anwar. (2021). “The Development and Validity of CPS-Based Assessment Instrument for Critical Thinking Ability on Stoichiometry

Nurul Asyifa, 2022

ELECTRONIC WORKSHEET SEBAGAI SUPLEMEN MODEL CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS) UNTUK MELATIHKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMA PADA TOPIK ELASTISITAS DAN HUKUM HOOKE

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Materials.” *Journal of Physics: Conference Series* 1788(1).
- Ahdhianto, E, M Marsigit, H Haryanto, and Novi N Santi. (2019). “European Journal of Educational Research.” *European Journal of Educational Research* 9(2): 753–64.
- Asmaranti, Widuri, Gina Sasmita Pratama, and Winiarti. (2018). “Desain Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Dengan Pendekatan Saintifik Berbasis Pendidikan Karakter.” *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia*: 639–46.
- Busyairi, Ahmad, and Parlindungan Sinaga. (2015). “Strategi Pembelajaran Creative Problem Solving (Cps) Berbasis Eksperimen Untuk Melatihkan Kemampuan Kognitif Dan Keterampilan Berpikir Kreatif.” *Jurnal Pengajaran Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam* 6(1): 133.
- Febrianti, Yeyen, Yulia Djahir, and Siti Fatimah. (2016). “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Dengan Memanfaatkan Lingkungan Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di SMA Negeri 6 Palembang.” *Jurnal Profit* 3(1): 121–27. <http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jp/issue/view/591>.
- Fikri, P M, and P Sinaga. (2018). “The Development of Learning Instruments Using the Creative Problem-Solving Learning Model to Improve Students ’ Creative Thinking Skills in Mathematics The Development of Learning Instruments Using the Creative Problem-Solving Learning Model to Improve St.” : 0–5.
- I Ladamay, F N Kumala, R H Susanti, N Ulfatin, B B Wiyono and S Rahayu. (2021). “Designing and Analysing Electronic Student Worksheet Based on Kvisoft Flip Book Maker for Elementary School Student Designing and Analysing Electronic Student Worksheet Based on Kvisoft Flip Book Maker for Elementary School Student.” *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*.
- Lee, Jong-Yeon, Yang Mi Koo, and Woojin Paik. (2010). “Development and Implementation of a Web-Based Tool to Support Creative Problem Solving (CPS).” *International Journal for Educational Media and Technology* 4(1): 21–36.
- Malahayati, Eva Nurul. (2017). “Pengaruh Lembar Kerja Peserta didik (LKS) Berbasis Creative Problem Solving (CPS) Pada Materi Keanekaragaman Hayati Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Peserta didik Kelas X SMAN 4 Blitar.” *Konstruktivisme* 9(2): 147–58. <http://konstruktivisme.unisbablitar.ejournal.web.id>.
- Noprinda, Chintia Tri, and Sofyan M Soleh. (2019). “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS) Development Of Student Worksheet Based On Higher Order Thinking Skill (HOTS) (Higher Order Thinking). Proses Berpikir Merupakan Suatu Proses Yang Dilakukan .” 02(2): 168–76.

Nurul Asyifa, 2022

ELECTRONIC WORKSHEET SEBAGAI SUPLEMEN MODEL CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS) UNTUK MELATIHKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMA PADA TOPIK ELASTISITAS DAN HUKUM HOOKE

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Nur, Ika, Mas Udiyah, and Hernik Pujiastutik. (2017). "Implementation of Creative Problem Solving (CPS) to the Problem Solving Ability IPA Class VII SMP Negeri 2 Tuban." *Proceeding Biology Education Conference* 14(1): 540–44.
- Prima, Novelia, and Usmeldi. 2020. "Preliminary Study of Development of Students Worksheet Using Creative Problem Based Learning Model in Physics Learning on Senior High School." *Journal of Physics: Conference Series* 1481(1).
- Riyadi, Beli, Chandra Ertikanto, and Agus Suyatna. (2018). "The Analysis and Design of Guided Inquiry E-Worksheet Based To Develop High Order Thinking Skills." *International Journal of Research -GRANTHAALAYAH* 6(7): 223–33. <http://dx.doi.org/10.29121/granthaalayah.v6.i7.2018.1302>.
- S Romli, Abdurrahman, dan B Riyadi. (2018). "Designing Students ' Worksheet Based on Open- Ended Approach to Foster Students ' Creative Thinking Skills."
- Solikin, Imam, and Rahayu Amalia. (2019). "Materi Digital Berbasis Web Mobile Menggunakan Model 4D." *Sistemasi* 8(3): 321.
- Studi, Program et al. (2018). "No Title."
- Wulansari, R. (2019). "The Influence of Scientific Creativity and Critical Worksheets (SCCW) on Creative Thinking Skills and Critical Scientific as Well as Students ' Cognitive Abilities on Project-Based Learning Work and Energy Concepts The Influence of Scientific Creativity." : 0–8.
- Y N Warodiah, J Rokhmat, M Zuhdi, Kosim and S Ayub. (2021). "The Strategy of Student-Worksheet Design with a Causalitic-Learning Model to Improve
- Priyambodo, M., Probosari, R. M., & Indriyanti, N. Y. (2021). *Correlation between Self Confidence and Adversity Quotient With Creative Thinking Skills of Grade VIII Students On Subject Motion and Force Hubungan Kepercayaan Diri dan Adversity Quotient dengan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII pada Materi*. 11(2), 231–244
- WIPO. (2021). Global Innovation Index: Poland. *World Intellectual Property Organization*, 1–9. https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021/pl.pdf
- Khoiriyah, A. J., & Husamah, H. (2018). Pengembangan Pocket Book Fisika Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 4(2), 151–160.
- Batlolona, J. R., Diantoro, M., Wartono, & Latifah, E. (2019). Creative thinking skills students in physics on solid material elasticity. *Journal of Turkish Science Education*, 16(1), 48–61. <https://doi.org/10.12973/tused.10265a>
- Hake, R. 1999. Analyzing Change/Gain Scoreh. [online] Tersedia: <http://lists.asu.edu>

Nurul Asyifa, 2022

ELECTRONIC WORKSHEET SEBAGAI SUPLEMEN MODEL CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS) UNTUK MELATIHKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMA PADA TOPIK ELASTISITAS DAN HUKUM HOOKE

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

(19 Oktober 2022).

Sugiyono. (2008). *Metode penelitian pendidikan : (pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D)* / Sugiyono. Bandung :: Alfabeta,.

Nurul Asyifa, 2022

**ELECTRONIC WORKSHEET SEBAGAI SUPLEMEN MODEL CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS)
UNTUK MELATIHKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMA PADA TOPIK ELASTISITAS
DAN HUKUM HOOKE**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu