



## Analisis Kebutuhan Dunia Usaha dan Industri Terhadap Kompetensi Lulusan D4 Teknik Elektronika

**Saharuddin<sup>1</sup>, Ridwansyah<sup>2</sup>, Labusab<sup>3</sup>**

Universitas Negeri Makassar

Email: saharuddin.sokku@unm.ac.id

**Abstrak.** Tujuan penelitian ini adalah (1) mengetahui kebutuhan dunia usaha dan industry terhadap lulusan D4 Teknik Elektronika dan (2) untuk mengetahui kompetensi yang dibutuhkan oleh dunia usaha dan industry di Makassar terhadap lulusan D4 Teknik Elektronika. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Subjek pada penelitian ini adalah industri yang relevan dengan Jurusan Elektronika yang ada di Makassar, sedangkan Objek Penelitian adalah kompetensi yang dibutuhkan dunia usaha dan industri terhadap lulusan D4 Teknik Elektronika. Instrumen penelitian ini berupa pedoman wawancara yang digunakan untuk memperoleh data di perusahaan. Nara sumber dari penelitian ini yaitu terdiri 6 perusahaan dari 3 klasifikasi. Klasifikasi yang pertama berdasarkan ukurannya yaitu 4 perusahaan besar dan 2 perusahaan kecil. Klasifikasi yang kedua yaitu berdasarkan statusnya terdiri dari 2 perusahaan milik negara dan 4 perusahaan milik swasta. Klasifikasi yang ketiga yaitu berdasarkan bidangnya terdiri dari 1 perusahaan di bidang telekomunikasi, 1 perusahaan bergerak dibidang ketena listrikan, 2 perusahaan bergerak dibidang makanan, 1 perusahaan berberak dibidang pakan dan 1 perusahaan berera di bidang elektronika. Sedangkan analisis dari hasil responden di perusahaan secara keseluruhan adalah 81.5% dengan kategori keseluruhan adalah "relevan". Hasil dari penelitian ini adalah mengetahui bahwa kompetensi yang dibutuhkan oleh perusahaan sudah relevan dengan kompetensi dari lulusan D4 Teknik Elektronika. Simpulan dari penelitian ini adalah kompetensi lulusan masih dalam kategori relevan dengan kebutuhan dunia industri.

**Kata Kunci:** Analisis kebutuhan, Dunia Usaha dan Industri, Kompetensi, Teknik Elektronika

### PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi khususnya pada dunia industri di zaman revolusi industri 4.0 yang terjadi di dunia termasuk Indonesia memberi dampak besar dalam perkembangan industri nasional adalah teknologi, sumber daya dan investasi. Tenaga kerja yang profesional merupakan salah satu faktor yang sangat penting.

Kompetensi perseorangan telah dimiliki oleh setiap tenaga kerja apabila diketahui telah meningkatnya kesadaran akan nilai-nilai kemanusiaan sebagai pondasi pola-pola sosiokultural keluarga, masyarakat, dan bangsa. Peningkatan kesadaran itu menjadi dasar asumsi, konvensi, dan yang sepadan dengan itu, sehingga tumbuh kemampuan yang secara lambat tetapi pasti untuk menghormati adanya pergeseran nilai atas beragam perubahan isu yang berkembang. Dengan demikian, beragam perubahan itu mampu dimonitor dan dimodifikasi sesuai perilaku yang manusiawi

dalam rangka merespon perubahan sosial dan perubahan kultural yang terjadi.

Tenaga kerja harus memiliki kemampuan berkompotensi yang akan menjadi syarat untuk mereka bersaing pada era globalisasi ini.

Memenuhi keinginan pasar terhadap sumber daya manusia (SDM) yang memiliki kompetensi yang sesuai, perlu adanya hubungan yang mesra antara perguruan tinggi dan pihak industri untuk menciptakan kompetensi yang sesuai keinginan pasar. Perguruan tinggi akan menyiapkan kurikulum yang menciptakan kompetensi apa saja yang diharapkan oleh pihak industri agar lulusan dapat bersaing di dunia usaha dan industri sesuai kompetensi yang telah dimiliki dan sesuai dengan keinginan pasar lokal maupun global.

Penelitian ini bertujuan mengetahui kebutuhan dunia usaha dan industri terhadap lulusan D4 Teknik Elektronika dan mengetahui kompetensi yang dibutuhkan oleh dunia usaha dan industri di Makassar terhadap lulusan D4 Teknik Elektronika.

### **Pentingnya Kurikulum bagi Satuan Pendidikan**

Kurikulum adalah program dan isi dari suatu sistem pendidikan yang berupaya melaksanakan proses akumulasi pengetahuan antar generasi dalam masyarakat Menurut (Indratno, 2007). Bila ditarik benang merah maka kurikulum dapat dipahami sebagai alat sentral bagi keberhasilan pendidikan.

### **Keterkaitan Dunia Usaha dan Industri dengan Perguruan Tinggi**

Hubungan antara dunia usaha dan perguruan tinggi harusnya harmonis. Penyelarasan antara perguruan tinggi dengan kebutuhan dunia usaha dan industri agar mampu memenuhi dan mengembangkan kompetensi untuk kebutuhan dunia usaha dan industri. Kualitas hasil dari pendidikan tinggi akan mempengaruhi kualitas dunia usaha dan industri.

Perguruan tinggi harus berorientasi pada kebutuhan pasar. Keberadaan perguruan tinggi untuk memenuhi kebutuhan dunia usaha dan industri yang sesuai dengan kompetensi yang diperlukan. Mutu lulusan yang berkompotensi yang diinginkan oleh industri.

### **Kompetensi Lulusan yang dibutuhkan Dunia Usaha dan Industri**

Dalam memenuhi kebutuhan dunia usaha dan industri pihak pasar menginginkan kompetensi-kompetensi yang sesuai pada bidangnya. Teknik Elektronika merupakan salah satu bidang di dunia usaha dan industri yang dibutuhkan saat ini.

Lulusan Teknik Elektronika diharapkan menjadi tenaga ahli di bidang Teknik Elektronika baik di dunia usaha maupun di dunia industri dalam cakup lokal maupun berbasis luas. Lulusan Teknik elektronika juga dapat bekerja menjadi operator di perusahaan di bidang elektronika dan rumpunnya.

## METODE

### Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah penelitian yaitu penelitian kuantitatif dan penelitian kualitatif. Dimana penelitian kuantitatif olahan instrumen menjadi angka. Sementara untuk penelitian kualitatif yaitu hasil wawancara yang dideskripsikan atau dipaparkan.

### Lokasi Penelitian

Untuk memperoleh data primer, lokasi penelitian dilakukan di industri – industri yang berpotensi mempekerjakan alumni elektronika. Industri yang akan menjadi lokasi penelitian yaitu seperti Perusahaan yang berada di KIMA, PT.PLN, PT.TELKOM INDONESIA, dll.

### Nara sumber Penelitian

Nara Sumber penelitian ini adalah seluruh industri yang relevan dengan industri elektronika di Sulawesi Selatan. Sampel dari populasi disini beberapa industri yang relevan dengan industri elektronika.

### Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu berupa angket yang dibagikan kepada setiap responden perusahaan yang akan diolah menjadi data data kualitatif pengumpulan datanya melalui wawancara dengan responden dari setiap perusaha.

### Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan kuisisioner sebagai instrumen.. Adapun hasil kuisisioner ditetapkan berdasarkan pedoman wawancara.

Tabel 1. Kisi-kisi instrumen

Pernyataan
Perusahaan kami membutuhkan tenaga kerja yang mampu <b>mendesain</b> sistem elektronika pada bidang <b>otomasi industri</b>
Perusahaan kami membutuhkan tenaga kerja yang mampu <b>mengaplikasikan</b> sistem elektronika pada bidang <b>otomasi industri</b>
Perusahaan kami membutuhkan tenaga kerja yang mampu <b>mengevaluasi</b> sistem elektronika pada bidang <b>otomasi industri</b>
Perusahaan kami membutuhkan tenaga kerja yang mampu <b>mendesain</b> sistem elektronika yang dapat dipakai di industri dalam bidang <b>instrumentasi</b>



Perusahaan kami membutuhkan tenaga kerja yang mampu <b>mengaplikasikan</b> sistem elektronika pada bidang <b>instrumentasi</b>
Perusahaan kami membutuhkan tenaga kerja yang mampu <b>mengevaluasi</b> sistem elektronika pada bidang <b>instrumentasi</b>
Perusahaan kami membutuhkan tenaga kerja yang mampu <b>mendesain</b> sistem elektronika pada bidang <b>embedded sistem</b>
Perusahaan kami membutuhkan tenaga kerja yang mampu <b>mengaplikasikan</b> sistem elektronika pada bidang <b>embedded system</b>
Perusahaan kami membutuhkan tenaga kerja yang mampu <b>mengevaluasi</b> sistem elektronika pada bidang <b>embedded sistem</b>
Perusahaan kami membutuhkan tenaga kerja yang mampu <b>mendesain sistem</b> elektronika pada bidang <b>robotic</b>
Perusahaan kami membutuhkan tenaga kerja yang mampu <b>mengaplikasikan</b> sistem elektronika pada bidang <b>robotik</b>
Perusahaan kami membutuhkan tenaga kerja yang mampu <b>mengevaluasi</b> sistem elektronika pada bidang <b>robotik</b>
Perusahaan kami membutuhkan tenaga kerja yang mampu <b>mendesain</b> sistem elektronika pada bidang <b>telekomunikasi</b>
Perusahaan kami membutuhkan tenaga kerja yang mampu <b>mengaplikasikan</b> sistem atau perangkat elektronika pada bidang <b>telekomunikasi</b>
Perusahaan kami membutuhkan tenaga kerja yang mampu <b>mengevaluasi</b> sistem elektronika pada bidang <b>telekomunikasi</b>
Perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang mampu <b>mendesain</b> sistem elektronika pada bidang <b>computer</b>
Perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang mampu mengaplikasikan sistem elektronika pada bidang <b>computer</b>
Perusahaan kami membutuhkan tenaga kerja yang mampu <b>mengevaluasi</b> sistem elektronika pada bidang <b>computer</b>
Perusahaan kami membutuhkan tenaga kerja yang mampu <b>mendesain</b> sistem elektronika pada bidang <i>information technology</i> (IT)

Perusahaan kami membutuhkan tenaga kerja yang mampu **mengaplikasikan** sistem elektronika pada bidang *information technology* (IT)

## Teknik Analisis Data

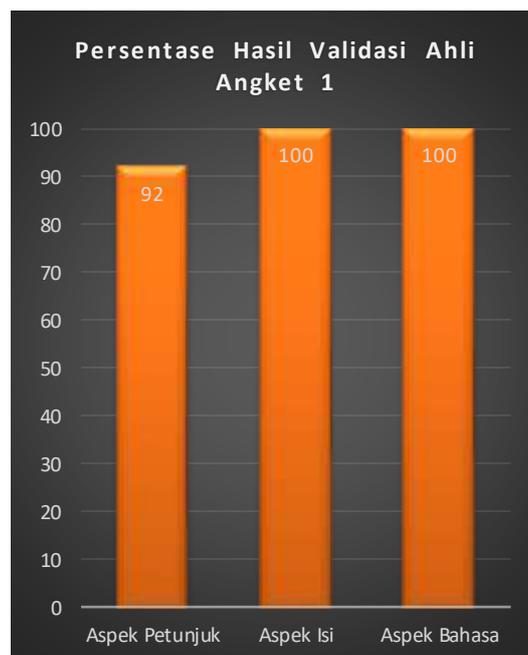
Teknik analisis data yang digunakan pendeskripsian hasil wawancara dan pendeskripsian hasil respons angket dari perusahaan karena data yang didapatkan berupa data kualitatif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis kebutuhan dunia usaha dan industri terhadap kompetensi lulusan D4 teknik elektronika. Tujuan tersebut dapat dihasilkan dengan data yang dikumpulkan melalui kuesioner sebanyak 20 nomor dari 6 responden perusahaan yang ada di Makassar yaitu PT. PLN (Persero), PT TELKOM INDONESIA, PT YAKULT PERSADA INDONESIA, PT. CHAROEN POKHAND INDONESIA, NEXT COMPUTER serta melalui wawancara dari pihak perusahaan tersebut.

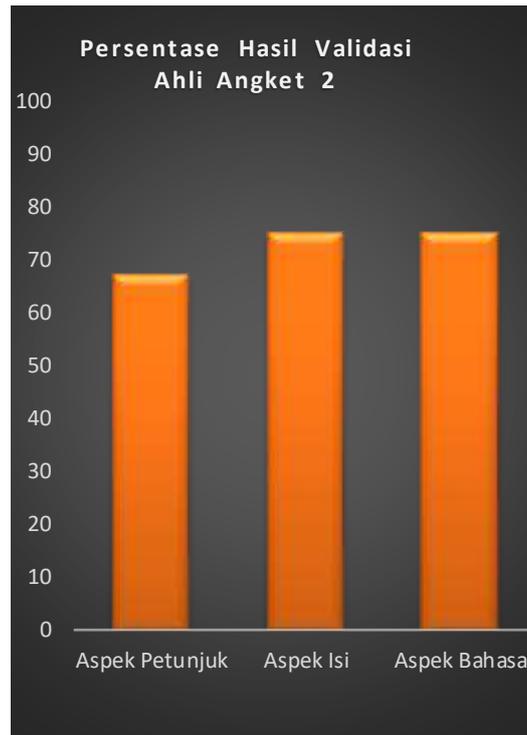
### 1. Analisis Data Hasil Validasi Angket

Berdasarkan Hasil Validasi Angket 1 nilai terhadap aspek petunjuk sebesar 92%, sedangkan jumlah skor pada aspek kelayakan isi sebesar 100%. Kemudian jumlah skor pada aspek bahasa sebesar 100%. Mengacu pada tabel kategori validitas pada aspek petunjuk, aspek isi dan aspek bahasa termasuk kategori "sangat valid". Sementara presentasi dari hasil validasi angket 1 dari aspek petunjuk, aspek isi dan aspek bahasa adalah 98% dengan kategori "sangat valid".



Gambar 1 Diagram Hasil Validasi Ahli Angket 1

Berdasarkan hasil validasi angket 2 nilai terhadap aspek petunjuk sebesar 67%, sedangkan jumlah skor pada aspek kelayakan sebesar 75%. Kemudian jumlah skor pada aspek bahasa sebesar 75%. Mengacu pada tabel kategori validitas pada aspek petunjuk, aspek isi dan aspek bahasa termasuk kategori "valid". Sementara presentasi dari hasil validasi ahli materi 1 dari aspek petunjuk, aspek isi dan aspek bahasa adalah 73% dengan kategori "valid".



Gambar 2 Diagram Hasil Validasi Ahli Angket 2

## 2. Analisis Data Hasil Respon Industri

Setelah divalidasi oleh ahli materi dan ahli angket, selanjutnya instrumen tersebut diberikan kepada pihak perusahaan untuk melihat respon perusahaan guna mengetahui tingkat relevansi output dari kompetensi lulusan D4 teknik elektronika dengan kompetensi yang dibutuhkan oleh pihak perusahaan. perusahaan yang menjadi responden dari penelitian ini sebanyak 6 perusahaan diantaranya yaitu PT. PLN (Persero), PT TELKOM INDONESIA, PT YAKULT PERSADA INDONESIA, PT. CHAROEN POKHAND INDONESIA, NEXT COMPUTER.

Hasil respon dari perusahaan dijadikan sebagai dasar untuk melihat relevansi kompetensi dari lulusan D4 dengan kompetensi yang dibutuhkan dunia usaha dan industri. Berikut merupakan hasil respon dari perusahaan pada analisis kebutuhan dunia usaha dan industri terhadap kompetensi lulusan D4 teknik elektronika.

Tabel 2. Kategori Relevansi Kompetensi

<b>NAMA PERUSAHAAN</b>	<b>PERSENTASE</b>	<b>KATEGORI</b>
<b>PT. PLN PERSERO</b>	<b>91%</b>	<b>SANGAT RELEVAN</b>
<b>PT. YAKULT PERSADA INDONESIA</b>	<b>86%</b>	<b>SANGAT RELEVAN</b>
<b>PT. CAHAYA ANUGRAH SENTOSA</b>	<b>71%</b>	<b>RELEVAN</b>
<b>PT. CHAROEN POKHAND INDONESIA, Tbk</b>	<b>96%</b>	<b>SANGAT RELEVAN</b>
<b>PT. TELKOM INDONESIA</b>	<b>85%</b>	<b>SANGAT RELEVAN</b>
<b>NEXT COMPUTER</b>	<b>59</b>	<b>KURANG RELEVAN</b>

Berdasarkan tabel Kategori Relevansi Kompetensi dari PT.PLN PERSERO jumlah skor relevansi angket adalah 73 dari 20 pernyataan diperoleh hasil sebesar 91%, sehingga mengacu pada pedoman konversi persentase terhadap tingkat relevansi termasuk kompetensi "sangat relevan". PT. PLN PERSERO merupakan industri yang sangat relevan dengan teknik elektronika berdasarkan kompetensi dari lulusan D4 teknik elektronika dengan kebutuhan kompetensi dari PT.PLN PERSERO

Berdasarkan tabel hasil respon dari PT.YAKULT PERSADA INDONESIA jumlah skor relevansi angket adalah 69 dari 20 indikator pernyataan diperoleh hasil sebesar 86%, sehingga mengacu pada pedoman konversi persentase terhadap tingkat relevansi termasuk kompetensi "sangat relevan". PT.YAKULT PERSADA INDONESIA merupakan industri yang sangat relevan dengan teknik elektronika berdasarkan kompetensi dari lulusan D4 teknik elektronika dengan kebutuhan kompetensi dari PT.YAKULT PERSADA INDONESIA .

Berdasarkan tabel hasil respon dari PT.CAHAYA ANUGRAH SENTOSA jumlah skor relevansi angket adalah 57 dari 20 indikator pernyataan diperoleh hasil sebesar 71%, sehingga mengacu pada pedoman konversi persentase terhadap tingkat relevansi termasuk kompetensi "relevan". PT. CAHAYA ANUGRAH SENTOSA merupakan industri yang relevan dengan teknik elektronika berdasarkan kompetensi dari lulusan D4 teknik elektronika dengan kebutuhan kompetensi dari PT. ANUGRAH SENTOSA .

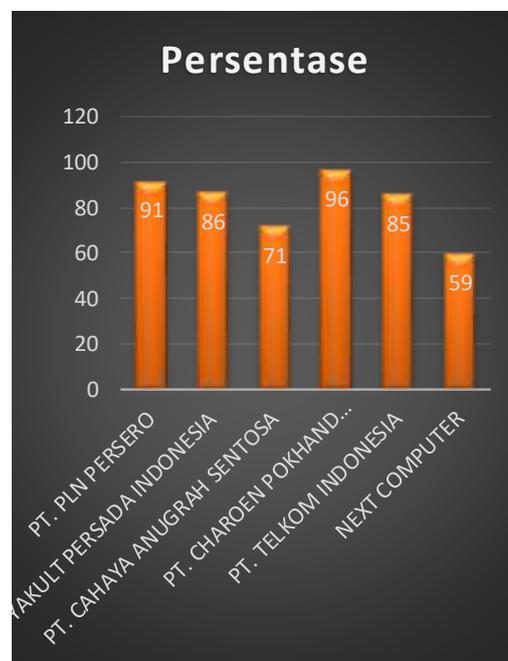
Berdasarkan tabel hasil respon dari PT. CHAROEN POKHAND INDONESIA,Tbk jumlah skor relevansi angket adalah 77 dari 20 indikator pernyataan diperoleh hasil

sebesar 96%, sehingga mengacu pada pedoman konversi persentase terhadap tingkat relevansi termasuk kompetensi "sangat reevan". PT. CHAROEN POKHAND INDONESIA,Tbk merupakan industri yang relevan dengan teknik elektronika berdasarkan kompetensi dari lulusan D4 teknik elektronika dengan kebutuhan kompetensi dari PT. CHAROEN POKHAND INDONESIA,Tbk.

Berdasarkan tabel hasil respon dari PT. TELKOM INDONESIA jumlah skor relevansi angket adalah 68 dari 20 indikator pernyataan diperoleh hasil sebesar 85%, sehingga mengacu pada pedoman konversi persentase terhadap tingkat relevansi termasuk kompetensi "sangat relevan". PT. TELKOM INDONESIA merupakan industri yang relevan dengan teknik elektronika berdasarkan kompetensi dari lulusan D4 teknik elektronika dengan kebutuhan kompetensi dari PT. TELKOM INDONESIA.

Berdasarkan tabel hasil respon dari NEXT COMPUTER jumlah skor relevansi angket adalah 47 dari 20 indikator diperoleh hasil sebesar 59%, sehingga mengacu pada pedoman konversi persentase terhadap tingkat relevansi termasuk kompetensi "kurang relevan". NEXT COMPUTER merupakan industri yang kurang relevan dengan teknik elektronika berdasarkan kompetensi dari lulusan D4 teknik elektronika dengan kebutuhan kompetensi dari NEXT COMPUTER.

Berdasarkan uraian diatas didapat hasil berupa data persentase dengan perolehan untuk seluruh perusahaan dapat dilihat persentase yang ditampilkan pada Gambar 3 berikut ini:



Gambar 3 Persentase Hasil Respon Kompetensi

## PEMBAHASAN

kebutuhan dunia usaha dan industri yaitu tenaga kerja yang memiliki jenjang pendidikan SMK, D3, D4 dan S1. Namun diantara jenjang pendidikan tersebut yang sangat dibutuhkan oleh dunia usaha dan industri yaitu lulusan D4 dan S1.

Berdasarkan hasil analisis data wawancara sebagian besar dari kompetensi dari lulusan D4 teknik elektronika relevan dengan kompetensi yang dibutuhkan oleh perusahaan sehingga kurikulum yang digunakan

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu terletak pada jenjang pendidikan dan jurusan yang diteliti . Pada penelitian Ariana Hidayati terfokus pada lulusan SMK keahlian akuntansi sedangkan penelitian ini mengacu pada jenjang pendidikan D4 jurusan teknik elektronika.

Berdasarkan hasil dari penelitian dari data kuantitatif dan kualitatif bahwa kompetensi yang dibutuhkan oleh perusahaan sudah relevan dengan kompetensi dari lulusan D4 teknik elektronika sehingga kurikulum yang telah dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan dunia usaha dan industri.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sebagai berikut:

1. Kebutuhan dunia usaha dan industri yaitu lulusan jenjang pendidikan D4 dan S1 karena dianggap lulusan tersebut dapat bersaing serta mampu memenuhi kebutuhan dunia usaha dan industri.
2. Kompetensi yang dibutuhkan oleh perusahaan terhadap kompetensi dari lulusan D4 teknik elektronika yaitu mampu mengoperasikan PLC, Mechanical Transmission, Mikrokontroller.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- Bungin, B. (2011). *Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Kencana Predana Media Group.
- Djemari, M. (2009). *Teknik Penyusunan Instrumen Tes Dan Non Tes*. Yogyakarta: Mitra Cendekia Press.
- Gilarso, T. (2004). *Pengantar Ilmu Ekonomi Makro*. Yogyakarta: Kasinus.
- Hidayati, Ariana. (2015). *Relevansi Kompetensi Lulusan Sekolah Menengah Kejuruan Dengan Kebutuhan Dunia Usaha Dan Industri*. Surakarta: Universitas Negeri Surakarta.
- Indratno, A. F. (2007). *Kurikulum yang Mencerdaskan Visi 2030 dan Pendidikan Alternatif*. Jakarta: Kompas.
- Siregar, S. (2010). *Statistik Deskriptif dan Penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiono. (2010). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2009). *Metode Kuantitatif Kualitatif R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.



**SEMINAR NASIONAL HASIL PENELITIAN 2022**

*"Membangun Negeri dengan Inovasi tiada Henti Melalui Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat"*

LP2M-Universitas Negeri Makassar

Widjaja, G. (2004). *Aspek Hukum dalam Bisnis*. Jakarta: Prenada Media.

Widodo, Gunawan. (2016). analisis kebutuhan tenaga kerja lulusan SMK Fresh graduate jurusan tata boga pada bidang food and beverage di hotel bintang empat yogyakarta. Yogyakarta:UNY.