PENGARUH KAPASITAS PENYERAPAN DAN MANAJEMEN PENGETAHUAN TERHADAP INOVASI RAMAH LINGKUNGAN

(STUDI PADA UMKM INDUSTRI PRODUK KREATIF DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA)

SKRIPSI

Disusun Oleh:

Nama : Salsadilla Choirunnisa

Nomor Mahasiswa : 19311146

Program Studi : Manajemen Program Sarjana

Bidang Konsentrasi : Manajemen Operasi

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA

YOGYAKARTA

2025

PENGARUH KAPASITAS PENYERAPAN DAN MANAJEMEN PENGETAHUAN TERHADAP INOVASI RAMAH LINGKUNGAN

(STUDI PADA UMKM INDUSTRI PRODUK KREATIF DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA)

SKRIPSI

Ditulis dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir guna memperoleh gelar sarjana Strata- 1 di Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia



Disusun Oleh:

Nama	**: Salsadilla Choirunnisa**
Nomor Mahasiswa	**: 19311146**
Program Studi	**: Manajemen Program Sarjana**
Bidang Konsentrasi	**: Manajemen Operasi**

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA

YOGYAKARTA

2025

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

"Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, saya sanggup menerima hukuman/sanksi apapun sesuai peraturan yang berlaku"

Yogyakarta, 20 November 2024

Penulis



(Salsadilla Choirunnisa)

Dipindai dengan CamScanner

HALAMAN PENGESAHAN

Pengaruh Kapasitas Penyerapan dan Manajemen Pengetahuan Terhadap Inovasi Ramah Lingkungan

(Studi Pada UMKM di Daerah Istimewa Yogyakarta)

Nama	:	Salsadilla Choirunnisa
Nomor Mahasiswa	:	19311146
Program Studi	:	Manajemen Program Sarjana
Bidang Konsentrasi	:	Operasi

Yogyakarta, 20 November 2024

Telah disetujui dan disahkan oleh

Dosen Pembimbing,

Dra. Siti Nursyamsiah, M.M.

FAKULTAS
BISNIS DAN EKONOMIKA
Gedung Prof. Dr. Ace Partadiredja
Universitas Islam Indonesia
Condong Catur Depok Yogyakarta 55283
T. (0274) 881546, 885376
F. (0274) 882589
E. fbe@uii.ac.id
W. fbe.uii.ac.id

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI

Bismillahirrahmanirrahim,

Pada Semester Ganjil 2024/2025, hari Kamis, tanggal 02 Januari 2025, Program Studi Manajemen Fakultas Bisnis dan Ekonomika UII telah menyelenggarakan Ujian Tugas Akhir yang disusun oleh:

Nama	: Salsadilla Choirunnisa
No. Mahasiswa	19311146
Judul Tugas Akhir	: Pengaruh Kapasitas Penyerapan dan Manajemen Pengetahuan Terhadap Inovasi Ramah Lingkungan
Pembimbing	: Siti Nursyamsiah, Dra., M.M.

Berdasarkan hasil evaluasi Tim Dosen Penguji Tugas Akhir, maka Tugas Akhir tersebut dinyatakan:

Lulus Ujian Tugas Akhir

Nilai : A/B

Referensi : Layak ditampilkan di Perpustakaan

Tim Penguji:

Ketua Tim : Anjar Priyono, S.E., M.Si., Ph.D.

Anggota Tim : Siti Nursyamsiah, Dra., M.M.

Yogyakarta, 09 Januari 2025 Ketua

Program Studi Manajemen,

Abdur Rafik, SE., M.Sc.
NIK. 133110105

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR

TUGAS AKHIR BERJUDUL

PENGARUH KAPASITAS PENYERAPAN DAN MANAJEMEN PENGETAHUAN TERHADAP INOVASI RAMAH LINGKUNGAN

Disusun oleh : Salsadilla Choirunnisa
Nomor Mahasiswa :19311146

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji dan dinyatakan Lulus pada hari, tanggal: Kamis, 02 Januari 2025

Penguji/Pembimbing TA : Siti Nursyamsiah, Dra., M.M.
Penguji : Anjar Priyono, S.E., M.Si., Ph.D.

Mengetahui
Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia



Prof. Johan Arifin, S.E., M.Si., Ph.D.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki bagaimana kapasitas penyerapan dan manajemen pengetahuan mempengaruhi inovasi produk ramah lingkungan dan inovasi proses ramah lingkungan, dan untuk mengeksplorasi bagaimana interaksi antara kapasitas penyerapan dan manajemen pengetahuan mempengaruhi inovasi produk ramah lingkungan dan inovasi proses ramah lingkungan, khususnya dalam konteks UMKM industri kreatif di Yogyakarta. Dengan menggunakan teknik purposive sampling dengan metode survey kuesioner, 100 kuesioner dikumpulkan dari UMKM sektor industri produk kreatif di Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini mengunakan alat analisis Partial Least Square Structural Equation Modeling (PLS-SEM) dengan alat bantu SmartPLS untuk analisis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kapasitas penyerapan berdampak signifikan terhadap penerapan inovasi produk dan Proses ramah lingkungan pada UMKM industri kreatif di Daerah Istimewa Yogyakarta. Sedangkan manajemen pengetahuan berdampak tidak signifikan terhadap penerapan inovasi produk ramah lingkungan dan inovasi proses ramah lingkungan. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa interaksi antara kapasitas penyerapan perusahaan dan manajemen pengetahuan berpengaruh tidak signifikan terhadap inovasi produk dan inovasi proses ramah lingkungan.

Kata Kunci: *Absorption Capacity, Knowledge Management, Environmentally Friendly Innovation, MSMEs*

ABSTRACT

This study aims to investigate how absorptive capacity and knowledge management affect green product innovation and green process innovation, and to explore how the interaction between absorptive capacity and knowledge management affects green product innovation and green process innovation, particularly in the context of creative industry MSMEs in Yogyakarta. By usingpurposive sampling technique with a questionnaire survey method, 100 questionnaires were collected from MSMEs in the creative product industry sector in the Special Region of Yogyakarta. This study uses the Partial Least Square Structural Equation Modeling (PLS-SEM) analysis tool with the SmartPLS tool for data analysis. The results of the study indicate that absorption capacity has a significant impact on the implementation of environmentally friendly product and process innovation in creative industry MSMEs in the Special Region of Yogyakarta. While knowledge management has no significant impact on the implementation of environmentally friendly product innovation and environmentally friendly process innovation. The results of the study also show thatThe interaction between the company's absorptive capacity and knowledge management has no significant effect on environmentally friendly product innovation and process innovation.

Keywords: *Absorption Capacity, Knowledge Management, Environmentally Friendly Innovation, MSMEs*

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillahirobbilalamin puji syukur atas kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul "Pengaruh Kapasitas Penyerapan dan Manajemen Pengetahuan Terhadap Inovasi produk dan Inovasi proses Ramah Lingkungan: Studi pada UMKM industri produk kreatif di Daerah Istimewa Yogyakarta". Hal ini bertujuan agar penulis dapat memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam menyelesaikan sarjana (S1) pada program studi Manajemen, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Islam Indonesia.

Pada saat proses penyusunan Skripsi penulis menyadari bahwa kelancaran penulisan ini tidak luput dari dorongan, dukungan, dan doa dari orang-orang sekitar. Maka dari itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan, kelancaran, kekuatan, serta petunjuk sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini hingga akhir.
2. Kedua orang tua penulis, Ibu Yuli Yuningsih dan Bapak Dedi Sudaryat yang selalu memberikan arahan, bantuan, dukungan, doa, kasih sayang, dan motivasi kepada penulis.
3. Dra. Siti Nursyamsiah, M.M selaku pembimbing yang telah memberi arahan dan bimbingan, motivasi serta dukungan selama proses penyelesaian skripsi ini.

4. Abdur Rafik, SE., M.Sc selaku Ketua Program Studi Manajemen Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia.
5. Johan Arifin, S.E., M.Si., Ph.D selaku Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia.
6. Seluruh Dosen Program Studi Manajemen serta Dosen Manajemen Bidang Operasi Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan ilmu, bantuan, motivasi dan dukungan selama perkuliahan.
7. Azmi Fahma Sari, Fildza, Raudah, Nadifa, Peggi, Aisha, Sheila, Shofura, dan Amrina selaku teman perjuangan skripsi dan perkuliahan yang selalu memberikan support satu sama lain serta mendengarkan keluh kesah.
8. Sekar Ayu Nindita, Nadifa Maharani Safitri selaku teman penulis yang telah turut membantu mencari responden berkeliling Jogja dan selalu memberikan semangat dalam mengerjakan skripsi.
9. Teman-teman Takmiroh Masjid Al Muqtashidin yang selalu memberikan dukungan dalam berbagai hal.
10. Nashwa Aisha Kamila selaku adik kandung dari penulis yang telah memberikan dukungan kepada penulis.
11. Para responden yang telah meluangkan waktu dalam mengisi kuesioner.
12. Seluruh pihak-pihak turut membantu dalam kelancaran pengerjaan skripsi ini yang tidak bisa saya sebut satu persatu.

Dengan demikian, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi berbagai pihak. Dalam hal ini, penulis menyadari bahwa skripsi ini

masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, penulis berharap adanya kritik dan saran yang membangun sehingga kedepannya dapat menjadi lebih baik.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Yogyakarta, 15 Oktober 2024

Salsadilla Choirunnisa

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**
PERYATAAN BEBAS PLAGIARISME ..... **ii**
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI ..... **iii**
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI ..... **iv**
ABSTRAK ..... **v**
ABSTRACT ..... **vi**
KATA PENGANTAR ..... **vii**
DAFTAR ISI ..... **x**
DAFTAR TABEL ..... **xiii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xiv**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xv**
BAB 1 PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 4
1.3. Tujuan Penelitian 4
1.4. Manfaat Penelitian 5
BAB II KAJIAN PUSTAKA **6**
2.1 Landasan Teori 6
2.1.1 Natural Resource-based View (NRBV) 6
2.1.2 Knowledge Based View (KBV) 7
2.1.3 Inovasi Produk Ramah Lingkungan 8
2.1.4 Inovasi Proses Ramah Lingkungan 9
2.1.5 Kapasitas Penyerapan 9
2.1.6 Manajemen Pengetahuan 10
2.2 Penelitian Terdahulu 11
2.3 Pengembangan Hipotesis 15
2.3.1 Kapasitas penyerapan Ramah Lingkungan dan Inovasi Ramah Lingkungan 15
2.3.2 Manajemen Pengetahuan dan Inovasi Ramah Lingkungan 18

2.3.3 Pengaruh Sinergis Kapasitas Penyerapan Ramah Lingkungan dan Manajemen Pengetahuan terhadap Inovasi Ramah Lingkungan 20
2.4 Model penelitian 21
BAB III METODE PENELITIAN 22
3.1 Pendekatan Penelitian 22
3.2 Lokasi Penelitian 22
3.3 Populasi dan Sampel 23
3.3.1 Populasi Penelitian 23
3.3.2 Sampel Penelitian 23
3.4 Definisi Operasional Variabel 24
3.4.1 Inovasi Ramah Lingkungan 24
3.4.2 Kapasitas penyerapan 25
3.4.3 Manajemen Pengetahuan 26
3.5 Jenis dan Metode Pengumpulan Data 27
3.5.1 Jenis Data 27
3.5.2 Teknik Pengumpulan Data 27
3.6 Teknik Analisis Data 28
3.6.1 Uji kesesuaian Model Luar (Outer Model) 28
3.6.1.1 Uji Validitas 28
3.6.1.2 Uji Reliabilitas 29
3.6.2 Uji Model Struktural (Inner Model) 30
3.7 Pengujian Hipotesis 30
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN 31
4.1 ANALISIS DESKRIPTIF 31
4.1.1 Profil Responden 31
4.1.2 Deskriptif Variabel 32
4.1.2.1 Variabel Kapasitas Penyerapan 33
4.1.2.2. Variabel Inovasi Produk Ramah Lingkungan 35
4.1.2.3 Variabel Inovasi Proses Ramah Lingkungan 37
4.1.2.4 Variabel Manajemen Pengetahuan 37
4.2 ANALISIS DATA 38

4.2.1 Pengujian Model Pengukuran (Outer Model) 38
4.2.1.1 Uji Validitas 38
4.2.1.2 Uji Reliabilitas 45
4.2.2 Pengujian Model Struktural (Inner Model) 45
4.2.2.1 Uji Kolinearitas 46
4.2.2.2 Koefisien Determinasi *(R-Square)* 47
4.2.2.3 Relevansi Prediktif *(Q-Square)* 47
4.2.3 Pengujian Hipotesis 48
4.3 PEMBAHASAN 49
4.3.1 Pengaruh Kapasitas penyerapan terhadap Inovasi Produk Ramah Lingkungan 49
4.3.2 Pengaruh Kapasitas penyerapan terhadap Inovasi Proses Ramah Lingkungan 51
4.3.3 Pengaruh Manajemen Pengetahuan terhadap Inovasi Produk Ramah Lingkungan 52
4.3.4 Pengaruh Manajemen Pengetahuan terhadap Inovasi Proses Ramah Lingkungan 53
4.3.5 Interaksi Kapasitas Penyerapan dan Manajemen Pengetahuan terhadap Inovasi Produk Ramah Lingkungan 54
4.3.6 Interaksi Kapasitas Penyerapan dan Manajemen Pengetahuan terhadap Inovasi Proses Ramah Lingkungan 55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 56
5.1 Kesimpulan 56
5.2 Implikasi Manajerial 56
5.3 Keterbatasan Penelitian 58
5.4 Saran 59
DAFTAR PUSTAKA 61
LAMPIRAN 63

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hasil Pemetaan Penelitian Sebelumnya 14
Tabel 3. 1 Indikator Pengukuran Inovasi Produk Ramah Lingkungan..... 24
Tabel 3.2 Indikator Pengukuran Inovasi Proses Ramah Lingkungan..... 25
Tabel 3. 3 Indikator Pengukuran Kapasitas Penyerapan Ramah Lingkungan 26
Tabel 3. 4 Indikator Pengukuran Manajemen Pengetahuan..... 27
Tabel 4. 1 Demografi Responden 32
Tabel 4.2 Kategori Deskriptif Variabel..... 33
Tabel 4.3 Deskriptif Variabel Kapasitas Penyerapan 34
Tabel 4.4 Variabel Deskriptif Inovasi Produk Ramah Lingkungan 36
Tabel 4.5 Variabel Deskriptif Inovasi Proses Ramah Lingkungan 37
Tabel 4.6 Deskriptif Variabel Manajemen Pengetahuan 38
Tabel 4.7 Outer Loading 39
Tabel 4.8 Average Variance Extracted 42
Tabel 4.9 Hasil Validitas Diskriminan..... 43
Tabel 4.10 Cronbach's Alpha dan Composite Reliability Construct Reliability and Validity 45
Tabel 4.11 Uji Kolinearitas 46
Tabel 4.12 Hasil R-Square 47
Tabel 4.13 Hasil Q-Square 48
Tabel 4.14 Hasil Koefisien Jalur 49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 1Gambar 1.1 Model Penelitian..... 21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Kuesioner Penelitian 63
Lampiran 2 Identitas Responden 68
Lampiran 3 Daftar Respon Variabel 83
Lampiran 4 Outer Model 97
Lampiran 5 Outer Loading 97
Lampiran 6 Discriminant Validity 100
Lampiran 7 Composite Reliability 10303
Lampiran 8 Inner Model 10303
Lampiran 9 Uji Hipotesis 10505

BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Inovasi ramah lingkungan dianggap sebagai pendekatan penting untuk mengurangi dampak buruk terhadap lingkungan alam sebagai bentuk tanggung jawab sosial perusahaan. Inovasi ramah lingkungan dapat mengurangi pencemaran lingkungan dengan cara menghemat konsumsi sumber daya dan mengaplikasikan aturan terkait lingkungan. Dalam inovasi ramah lingkungan terdapat dua hal penting yaitu inovasi produk ramah lingkungan dan inovasi proses ramah lingkungan. Strandar lingkungan dikembangkan dari produk baru yang menjadi bagian dari inovasi ramah lingkungan. Ini digunakan agar kosumsi energi perusahaan dan pencemaran berkurang. Kegunaan lainnya yaitu untuk kesehatan manusia dan lingkngan ekologis yang menjadi manfaat dari barang populer. Peningkatan teknologi ramah lingkungan dilakukan untuk membantu perusahaan mendaur ulang bahan, menghemat energi, dan mengurangi pencemaran lingkungan. Fungsi ini merupakan perencanaan dari proses produksi dalam inovasi proses ramah lingkungan (Du & Wang, 2022).

Jovanović et al., (2023) dalam penelitianya menunjukkan bahwa terdapat tiga kategori utama inovasi ramah lingkungan yaitu inovasi produk ramah lingkungan, inovasi proses ramah lingkungan, dan manajemen ramah lingkungan. Penyebutan ini menghasilkan dua aspek utama inovasi ramah lingkungan, inovasi manajemen ramah lingkungan dan inovasi teknologi ramah lingkungan. Inovasi yang ramah lingkungan adalah bagian penting dari manajemen pengetahuan. Oleh karena itu, untuk menyelesaikan banyak masalah lingkungan dan sosial ekonomi, diperlukan banyak pengetahuan. Akibatnya, konsep manajemen pengetahuan harus dimasukkan ke dalam organisasi. Pengetahuan baru, terutama pengetahuan yang berasal dari sumber luar, dapat menjadi katalisator yang kuat untuk transformasi dan peningkatan perusahaan. Menciptakan atau menempatkan pengetahuan, mengelola aliran pengetahuan dalam organisasi, dan memastikan bahwa

pengetahuan digunakan secara efektif dan efisien untuk keuntungan jangka panjang organisasi. Itu semua menjadi tugas manajemen yang dikenal sebagai manajemen pengetahuan. Di dalamnya, istilah manajemen pengetahuan mengacu pada praktik organisasi yang berfokus pada penerapan dan pemanfaatan pengetahuan. Sumber daya manusia juga dapat digunakan dengan lebih baik dengan manajemen pengetahuan. Budaya pengetahuan juga merupakan factor penting, dengan manajemen pengetahuan berarti membangun budaya organisasi yang baik, mendorong dan memfasilitasi penciptaan dan berbagi pengetahuan dalam organisasi.

Selain manajemen pengetahuan, kapasitas penyerapan lingkungan atau kapasitas untuk menyerap lingkungan juga menjadi syarat penting untuk inovasi ramah lingkungan. Kapasitas penyerapan lingkungan khususnya membantu perusahaan belajar dan menyelesaikan masalah lingkungan, yang berdampak pada efektivitas inovasi ramah lingkungan. Faktor internal penting lainnya yang mempengaruhi inovasi ramah lingkungan adalah kapasitas untuk menyerap lingkungan (Du & Wang, 2022).

Pada beberapa penelitian terdahulu telah menguji hubungan atara manajemen pengetahuan dan inovasi ramah lingkungan. Seperti contoh yang dilakukan oleh Shahzad et al., (2020), mereka menguji peran proses manajemen pengetahuan terhadap kinerja berkelanjutan inovasi ramah lingkungan perusahaan. Dalam penelitian mereka menemukan bahwa manajemen pengetahuan atau *Knowledge Management Practice* (KMP) mempunyai dampak positif terhadap inovasi ramah lingkungan atau *Green Innovation* (GI). Kemudian inovasi ramah lingkungan (GI) juga mempunyai efek positif pada *Company Sustanbility Process* (CSP). Pada penelitianya Makhloufi et al., (2023) juga menekankan peran penting manajemen pengetahuan dalam meningkatkan pengaruh analisis big data terhadap inovasi yang ramah lingkungan. Studi ini menunjukkan bahwa teknologi manajemen pengetahuan tradisional tidak dapat memproses dan menganalisis data berskala besar dengan baik. Namun, teknologi ini membantu manajer membuat keputusan yang lebih baik dan memperkirakan ancaman. Produk dan proses inovasi

bergantung pada manajemen pengetahuan. Ini membantu bisnis dalam memperoleh dan menganalisis data berskala besar sehingga mereka dapat meningkatkan operasi mereka. Ketika perusahaan berusaha mengubah praktik manajemen mereka menjadi lebih ramah lingkungan, ada hubungan antara manajemen pengetahuan dan inovasi. Hubungan antara manajemen pengetahuan dan inovasi ramah lingkungan juga telah diteliti oleh Jovanović et al., (2023).

Beberapa penelitian terdahulu juga telah menguji hubungan antara kapasitas penyerapan dan inovasi ramah lingkungan seperti penelitian yang dilakukan oleh Sakhawat-ur-rehman et al., (2023), mengkonfirmasi hubungan positif antara perolehan pengetahuan antar organisasi, budaya organisasi ramah lingkungan, dan inovasi ramah lingkungan. Temuan ini juga menyetujui bahwa peran mediasi budaya organisasi hijau atau *Government Organizational Culture* (GOC), memediasi asosiasi akuisisi pengetahuan antar organisasi atau *Inter Organization Knowledge Association* (IOKA), dan inovasi ramah lingkungan (GI). Selain itu, kapasitas penyerapan atau *Absoption Capacity* (AC) memperkuat hubungan antara akuisisi pengetahuan antar organisasi (IOKA) dan inovasi ramah lingkungan (GI). Pada penelitianya Du & Wang, (2022) juga menunjukkan bahwa kapasitas penyerapan ramah lingkungan meningkatkan inovasi produk ramah lingkungan dan inovasi proses secara bersamaan.

Du & Wang, (2022) menyampaikan bahwa meskipun sudah banyak penelitian sebelumnya yang membahas mengenai pengaruh kapasitas penyerapan atau manajemen pengetahuan terhadap inovasi ramah lingkungan. Namun, sebagian besar penelitian sebelumnya hanya mengeksplorasi dampak individual dari kapasitas penyerapan atau manajemen pengetahuan terhadap inovasi ramah lingkungan. Sedikit yang membahas mengenai dampak dari keduanya terhadap inovasi ramah lingkungan jika dipertimbangkan secara bersamaan.

Penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya kebanyakan berfokus pada konteks Perusahaan manufaktur. Masih sangat jarang ditemukan penelitian yang mengambil konteks Usaha Menengah Kecil Mikro (UMKM). Pada saat ini, UMKM sangat berkembang pesat terutama di daerah Yogyakarta. Temuan pada penelitian

sebelumnya menunjukkan pengaruh positif antara manajemen pengetahuan terhadap inovasi ramah lingkungan dan kapasitas penyerapan terhadap inovasi ramah lingkungan yang juga berpengaruh positif. Hasil dari penelitian saat ini diharapkan dapat mengkonfirmasi hubungan tersebut (Jovanović et al., 2023).

Berdasarkan pada permasalahan penelitian yang telah dituliskan sebelumnya maka peneliti merasa perlu untuk mengkaji atau mengetahui **Pengaruh Kapasitas Penyerapan dan Manajemen Pengetahuan terhadap Inovasi ramah lingkungan** pada konteks UMKM dikota Yogyakarta. Secara umum, model penelitian dalam skripsi ini direplikasi dari Du & Wang (2022) dengan mengganti konteks dan objek penelitiannya.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah kapasitas penyerapan perusahaan berpengaruh positif terhadap inovasi produk ramah lingkungan?
2. Apakah kapasitas penyerapan perusahaan berpengaruh positif terhadap inovasi proses ramah lingkungan?
3. Apakah manajemen pengetahuan berpengaruh positif terhadap inovasi produk ramah lingkungan?
4. Apakah manajemen pengetahuan berpengaruh positif terhadap inovasi proses ramah lingkungan?
5. Apakah interaksi antara kapasitas penyerapan perusahaan dan manajemen pengetahuan berpengaruh positif terhadap inovasi produk ramah lingkungan?
6. Apakah interaksi antara kapasitas penyerapan perusahaan dan manajemen pengetahuan berpengaruh positif terhadap inovasi proses ramah lingkungan?

1.3. Tujuan Penelitian

Secara umum, tujuan penelitian skripsi ini adalah untuk mengkaji pengaruh kapasitas penyerapan dan manajemen pengetahuan terhadap inovasi ramah

lingkungan di perusahaan. Adapun secara spesifik, tujuan penelitian skripsi ini adalah untuk:

1. Mengetahui apakah kapasitas penyerapan perusahaan berpengaruh positif terhadap inovasi produk ramah lingkungan.
2. Mengetahui apakah kapasitas penyerapan perusahaan berpengaruh positif terhadap inovasi proses ramah lingkungan.
3. Mengetahui apakah manajemen pengetahuan berpengaruh positif terhadap inovasi produk ramah lingkungan.
4. Mengetahui apakah manajemen pengetahuan berpengaruh positif terhadap inovasi proses ramah lingkungan.
5. Mengetahui apakah interaksi antara kapasitas penyerapan perusahaan dan manajemen pengetahuan berpengaruh positif terhadap inovasi produk ramah lingkungan.
6. Mengetahui apakah interaksi antara kapasitas penyerapan perusahaan dan manajemen pengetahuan berpengaruh positif terhadap inovasi proses ramah lingkungan.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian skripsi ini bermanfaat secara teoritis dengan menawarkan dan memperkaya hasil kajian empiris terkait bagaimana kapasitas penyerapan dan manajemen pengetahuan berinteraksi untuk mendukung keberlanjutan inovasi ramah lingkungan khususnya pada konteks UMKM industri kreatif di Yogyakarta. Pengidentifikasian faktor-faktor yang menghambat atau mendukung keberlanjutan inovasi ramah lingkungan memberikan pandangan yang lebih komprehensif kepada pembaca. Selain itu, penelitian skripsi ini juga dapat menginspirasi bagi para pemilik UMKM untuk merancang strategi penerapan praktik ramah lingkungan pada bisnis mereka (Sakhawat-ur-rehman et al., 2023).

BAB II
KAJIAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Natural Resource-based View (NRBV)

Dalam penelitian ini, terdapat empat variabel yang akan diteliti, yaitu inovasi produk ramah lingkungan, inovasi proses ramah lingkungan, kapasitas penyerapan, dan manajemen pengetahuan. Variabel-variabel tersebut merupakan replikasi dari penelitian (Du & Wang, 2022) tentang bagaimana pengaruh orientasi pasar ramah lingkungan dan kapasitas penyerapan terhadap keberlanjutan inovasi ramah lingkungan pada perusahaan manufaktur di Tiongkok. Meskipun demikian, terdapat beberapa modifikasi. Selain mengubah objek dan lokasi menjadi UMKM industri produk kreatif Yogyakarta, penelitian ini juga menguji pengaruh diferensial dari dua faktor internal terhadap inovasi produk ramah lingkungan dan inovasi proses ramah lingkungan. Memodifikasi beberapa variabel, seperti mengganti variabel orientasi pasar ramah lingkungan dengan manajemen pengetahuan.

Penelitian ini menggunakan teori berbasis sumber daya alam atau *Natural Resource-based View* (NRBV) sebagai kerangka penelitian utama untuk menjelaskan hubungan antara kapasitas penyerapan terhadap keberlangsungan inovasi ramah lingkungan di perusahaan. Menurut perspektif berbasis sumber daya alam (NRBV), perusahaan harus mempertimbangkan keuntungan dari meningkatnya tantangan dan perlindungan lingkungan alam melalui hubungan yang baik antara sumber daya alam dan keunggulan kompetitif. NRBV juga mencakup hubungan antara sumber daya perusahaan, kekuatan, dan sumber keunggulan kompetitif serta batasan yang ditimbulkan oleh lingkungan alam terhadap keuntungan saat ini dan masa depan (Shafira & Hersugondo, 2023).

Teori berbasis sumber daya alam (NRBV), menyatakan bahwa perusahaan harus mengubah sumber daya dan kapasitas mereka serta melakukan inovasi lebih banyak untuk beradaptasi dengan perubahan tekanan lingkungan. Inovasi adalah

perubahan yang melibatkan penciptaan hal-hal baru atau perbaikan terhadap hal-hal yang sudah ada. Oleh karena itu, bisnis mungkin memainkan peran yang sangat penting dalam menciptakan produk dan solusi yang ramah lingkungan. Menurut teori ini, seiring dengan meningkatnya masalah lingkungan, perusahaan harus mengembangkan sumber daya dan kemampuan untuk mengendalikan dampak produk dan proses produksi mereka terhadap lingkungan alam. NRBV telah banyak digunakan untuk menganalisis dan menjelaskan hubungan antara sumber daya, kemampuan, dan efektivitas inovasi hijau perusahaan (Du & Wang, 2022).

2.1.2 Knowledge Based View (KBV)

Teori kedua yang digunakan dalam penelitian ini adalah pandangan berbasis pengetahuan atau *Knowledge Based View* (KBV) dimana pengetahuan merupakan sumber daya yang paling penting bagi organisasi. Kemampuan organisasi dalam menggabungkan, menghasilkan, meregenerasi, dan memanfaatkan pengetahuan sangat penting bagi kemampuan organisasi untuk berinovasi pada periode selanjutnya. Di era ekonomi pengetahuan, di mana kebaruan pengetahuan sering muncul, sangat penting bagi organisasi untuk secara konsisten memastikan masuknya pengetahuan modern dan inovatif untuk memperoleh keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. Gagasan kolaborasi antar organisasi semakin diakui sebagai alat untuk memperluas basis pengetahuan organisasi dan menciptakan kumpulan pengetahuan baru dan inovatif yang didasarkan pada pengetahuan organisasi sebelumnya karena pergeseran yang cepat dalam teknologi informasi dan komunikasi. Pentingnya perolehan pengetahuan telah meningkat belakangan ini. Oleh karena itu, banyak penelitian yang berfokus pada pendahuluan dan konsekuensi perolehan pengetahuan. Namun, penelitian lain berkonsentrasi pada elemen yang memengaruhi perolehan pengetahuan, seperti karakteristik kelembagaan, penelitian dan pengembangan internal, kepercayaan antar mitra, orientasi strategis dan sebagainya. Sebaliknya, hubungan antara perolehan pengetahuan dan pengetahuan tidak langsung dikaji dalam beberapa penelitian (Sakhawat-ur-rehman et al., 2023).

2.1.3 Inovasi Produk Ramah Lingkungan

Inovasi produk ramah lingkungan adalah kegiatan inovasi yang menggabungkan kegiatan bisnis ramah lingkungan, seperti pengemasan ramah lingkungan, proses produksi terbaru, dan promosi. Inovasi produk ramah lingkungan menghemat sumber daya dan memungkinkan daur ulang bahan mentah dan limbah, menghindari limbah, atau mengurangi pencemaran lingkungan. Istilah ini pertama kali muncul pada tahun 1990-an. praktik inovasi produk ramah lingkungan mencakup tindakan bisnis yang bertujuan untuk memenuhi permintaan pasar sekaligus mengurangi dampak negatif yang ditimbulkannya terhadap lingkungan. Produk ramah lingkungan digambarkan sebagai penolong lingkungan, yaitu produk yang secara positif mempengaruhi pembangunan lingkungan berkelanjutan dan meningkatkan kesadaran lingkungan perusahaan dengan menerapkan praktik lingkungan atau tanggung jawab sosial perusahaan di beberapa industri. Hubungan antara publisitas ramah lingkungan dan bangunan ramah lingkungan, publisitas ramah lingkungan akan berdampak besar pada implementasi inovasi ramah lingkungan. Detail yang disebutkan dalam produk ramah lingkungan akan meningkatkan daya saing dan reputasi perusahaan (Li et al., 2020).

Merancang produk inovatif yang tidak berdampak negatif pada lingkungan. Produk ramah lingkungan ini, yang dikenal sebagai inovasi produk hijau (GPI), dapat memberi perusahaan manufaktur peluang bisnis baru dan membantu mereka memenuhi tuntutan dan harapan baru. GPI membedakan dirinya dari produk inovatif konvensional (CIP) karena produk yang dibuat berdampak pada pelanggan yang sadar sosial dan bersedia membayar harga lebih tinggi untuk produk tersebut. Selain itu, mendukung upaya pemerintah untuk mengimbangi biaya pencapaian pembangunan berkelanjutan. GPI termasuk ke dalam keunggulan kompetitif dan komparatif karena membantu bisnis dan melestarikan lingkungan untuk generasi berikutnya (Serrano-García et al., 2021).

Tiga komponen utama yang membentuk pengukuran inovasi produk ramah lingkungan adalah pertama, perusahaan harus memilih bahan yang menghasilkan polusi paling sedikit. Kedua, perusahaan harus menggunakan jumlah bahan yang

paling sedikit saat memproduksi produk, dan ketiga, perusahaan harus mempertimbangkan apakah produk yang mereka buat mudah didaur ulang, digunakan kembali, dan diuraikan. Perusahaan dapat meningkatkan desain, kualitas, dan kesejahteraan lingkungan melalui inovasi produk ramah lingkungan. Ini dapat memberikan peluang yang lebih baik untuk membedakan produk ramah lingkungan sehingga perusahaan dapat menetapkan harga yang lebih tinggi dan membuat margin keuntungan yang lebih tinggi. Fokus utama terhadap lingkungan dengan pengembangan produk ramah lingkungan termasuk energi, sumber daya, mengurangi polusi, dan mudah terurai (Usada & Murni, 2020).

2.1.4 Inovasi Proses Ramah Lingkungan

Perusahaan dapat meningkatkan proses yang ada dan menciptakan proses baru melalui inovasi proses ramah lingkungan. Ini akan menghemat lebih banyak energi, mencegah polusi, mendaur ulang sumber daya, dan meningkatkan produktivitas. Selain itu, inovasi proses ramah lingkungan dapat membantu bisnis meningkatkan kualitas produk ramah lingkungan mereka, yang meletakkan dasar untuk pengembangan produk ramah lingkungan yang lebih baik. Akibatnya, inovasi proses ramah lingkungan tidak hanya dapat meningkatkan kinerja lingkungan tetapi juga meningkatkan kinerja keuangan perusahaan. Terdapat dua dimensi inovasi proses ramah lingkungan, yaitu teknologi produksi yang lebih bersih dan teknologi *end-of-pipe* (Xie et al., 2019).

2.1.5 Kapasitas Penyerapan

Kapasitas penyerapan (AC) merupakan kemampuan organisasi untuk mengenali nilai informasi eksternal baru, mengasimilasinya, dan menerapkannya untuk tujuan komersial. Konsep ini sangat dipelajari dalam bidang manajemen. Dimensi kapasitas penyerapan mencakup upaya untuk menyerap sumber pengetahuan dan proses penyerapan. Upaya penyerapan melibatkan investasi dalam pengembangan pengetahuan perusahaan, yang memungkinkan perusahaan untuk mencari, mengidentifikasi, dan memperoleh pengetahuan eksternal terutama melakukan radar fungsi. Basis penyerapan pengetahuan adalah akumulasi stok

pengetahuan perusahaan yang membantu memahami, menggabungkan kembali, dan mengubah pengetahuan eksternal terutama melakukan proses fungsi. Proses penyerapan mencakup prosedur dan praktik internal perusahaan yang memfasilitasi pembagian dan penyebaran pengetahuan eksternal secara internal terutama melakukan konverter dan pemancar fungsi (Song et al., 2018).

Kapasitas penyerapan (AC) terdiri dari tiga fase yaitu pembelajaran eksploratif, pembelajaran transformatif, dan pembelajaran eksploitatif. Pembelajaran eksploratif adalah bagaimana organisasi menemukan dan memahami pengetahuan baru. Pembelajaran transformatif adalah bagaimana pengetahuan baru diasimilasi dan digabungkan dengan pengetahuan sebelumnya di berbagai tingkatan organisasi. Pembelajaran eksploitatif adalah proses di mana pengetahuan baru yang telah diasimilasi diterjemahkan ke dalam tindakan yang akan bermanfaat bagi organisasi. Selain itu, AC ditentukan oleh dua set anteseden, yaitu anteseden internal dan eksternal terhadap organisasi. Faktor internal mencakup model mental, strategi organisasi, struktur dan proses organisasi. Sedangkan faktor eksternal meliputi kondisi lingkungan, karakteristik pengetahuan, dan karakteristik hubungan pembelajaran. Cara organisasi mendekati tahap-tahap utama AC dipengaruhi oleh kombinasi dari elemen-elemen ini (Harvey et al., 2015).

2.1.6 Manajemen Pengetahuan

Diciptakan dalam interaksi sosial antara individu dan organisasi, pengetahuan dianggap sebagai sesuatu yang dinamis. Inovasi dapat digambarkan lebih jelas sebagai proses di mana organisasi menciptakan dan mendefinisikan masalah dan kemudian menggunakan pengetahuan baru untuk menemukan cara untuk menyelesaikannya. Pengetahuan dan inovasi adalah konsep yang sangat mirip. Inovasi adalah penerapan pengetahuan dan upaya untuk menghasilkan pengetahuan baru. Selain itu, kemajuan muncul di persimpangan antara arus pengetahuan dan arus manusia. Peran manajemen pengetahuan adalah untuk membantu manusia dalam berbagi pengetahuan di luar batas geografis dan budaya. Pengelolaan pengetahuan organisasi dapat menjadi cara penting untuk

meningkatkan kinerja, kreativitas, dan produktivitas serta mendorong inovasi di tempat kerja (Lee & Chang, 2007).

McInerney,(2002) menjelaskan bahwa pengetahuan adalah pengenalan atau pemahaman tentang suatu ilmu, seni, atau teknik. Pengetahuan juga dapat didefinisikan sebagai kesadaran tentang apa yang diketahui seseorang melalui studi, penalaran, pengalaman, atau asosiasi, atau melalui berbagai jenis pembelajaran lainnya. Pengetahuan adalah hasil dari berbagai proses, yang menunjukkan sifat aktif pengetahuan. Pengetahuan selalu berubah seiring dengan pengalaman manusia karena itu didasarkan pada makhluk hidup atau berasal dari mereka. Ini berbeda dengan informasi statis yang dapat disimpan di atas kertas dan dalam basis data. Pengetahuan memiliki dimensi aktif dan sosial dalam organisasi di mana pekerjaan bergantung pada interaksi pribadi dengan orang lain. Sedangkan, pemahaman tentang penciptaan dan transfer pengetahuan adalah dasar manajemen pengetahuan (KM) atau berbagi pengetahuan dalam organisasi. Dalam praktiknya, KM adalah upaya untuk memanfaatkan pengetahuan yang ada dalam suatu organisasi dan menggunakannya untuk mencapai tujuan organisasi.

Pembelajaran dan manajemen pengetahuan merupakan proses yang melibatkan perubahan dan pergerakan ke tingkat kognisi dan pemahaman baru di antara individu dalam suatu organisasi. Dalam bahasa sederhana, manajemen pengetahuan (KM) adalah upaya untuk meningkatkan pengetahuan yang bermanfaat dalam organisasi. Salah satu definisi kerja yang dapat kita gunakan untuk manajemen pengetahuan menggabungkan apa yang kita ketahui tentang teori, praktik, dan hubungannya dengan pembelajaran. Untuk mencapainya, orang harus mendorong komunikasi, memberikan kesempatan untuk belajar, dan mendorong pembagian artefak pengetahuan yang sesuai (McInerney, 2002).

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakuan oleh (Du & Wang, 2022) bertujuan untuk menguji pengaruh orientasi pasar hijau atau *Green market orientation* (GMO) dan kapasitas penyerapan hijau atau *Green Absorptive Capacity* (GAC) terhadap keberlanjutan

inovasi ramah lingkungan atau *Green Innovation Sustainability* (GIS), inovasi produk ramah lingkungan atau *Green Product Innovation* (PDI), dan inovasi proses ramah lingkungan *Green Process Innovation* (PCI). Sebagai objek penelitian ini, 262 perusahaan manufaktur Tiongkok di Shaanxi, Henan, Jiangsu, dan Guangdong disurvei. Penelitian ini menggunakan regresi linier hierarki untuk melakukan uji hipotesis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Green Market Orientation* (GMO) memiliki dampak yang signifikan dan positif terhadap PDI, tetapi tidak signifikan terhadap PCI. Selain itu, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa Green Absorption Capacity (GAC) memiliki dampak yang signifikan lebih besar terhadap PDI dan PCI, dan GMO memiliki dampak yang signifikan lebih besar terhadap PCI dan PDI. Selanjutnya, orientasi pasar ramah lingkungan memiliki dampak yang sangat kecil terhadap PDI dan PCI.

Penelitian yang dilakukan oleh Jovanović et al., (2023) mempertimbangkan dampak dari manajemen pengetahuan dan inovasi ramah lingkungan terhadap keberlanjutan lingkungan bisnis, sosial dan ekonomi. Dengan memilih bidang penelitian pertambangan Dalam penelitian ini, 626 orang yang bekerja di enam perusahaan pertambangan di Serbia disurvei melalui metode *convenience sampling*. Pengolahan data dilakukan dengan AMOS Graphics dan IBM Statistics Version 21 SPSS, dan pemodelan persamaan struktural (SEM) digunakan untuk menguji hipotesis. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa manajemen pengetahuan adalah komponen penting dalam mengembangkan inovasi hijau dan keberlanjutan bisnis di perusahaan pertambangan. Teknologi hijau dan inovasi manajemen hijau secara parsial memediasi hubungan antara dimensi manajemen pengetahuan (penciptaan, akuisisi, berbagi, dan penerapan pengetahuan) dan dimensi bisnis berkelanjutan (kelestarian lingkungan, sosial, dan ekonomi). Hasilnya menunjukkan bahwa manajemen pengetahuan memiliki dampak langsung yang signifikan terhadap inovasi hijau dan bisnis berkelanjutan pada perusahaan pertambangan di Serbia. Seperti yang ditunjukkan oleh penelitian ini, penerapan model bisnis sirkular dalam strategi perusahaan pertambangan akan membantu operasi mereka tetap berlanjut dan memungkinkan mereka mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan.

Shahzad et al., (2020) dalam penelitianya memiliki tujuan untuk menguji peran proses manajemen pengetahuan terhadap kinerja berkelanjutan perusahaan dengan integrasi inovasi hijau dan ketangkasan organisasi mengikuti teori pandangan berbasis sumber daya. Studi ini menggunakan desain *cross-sectional*. Data dianalisis menggunakan model persamaan struktural setelah *convenience sampling* dilakukan dari 475 perusahaan manufaktur multinasional di Pakistan. Hipotesis diuji dalam penelitian ini melalui teknik survei. Sebagian besar populasi sasaran terdiri dari perusahaan multinasional yang memproduksi berbagai produk, seperti semen, tekstil, kulit, pupuk, kayu, furnitur, instrumen bedah, tembakau, karpet, dan masih banyak lagi. Perusahaan-perusahaan ini telah menerima sertifikasi ISO 14001, 9001 dan terdaftar di Bursa Efek Nasional (PSX). Data dalam penelitian ini dianalisis dengan PLS-SEM. Semua dimensi KMP (KA, KD, dan KAP) memiliki korelasi positif terhadap GI, menurut hasil penelitian. Selain itu, penelitian ini menemukan bahwa GI mempunyai dampak positif terhadap CSP.

Penelitian yang dilakukan oleh Sakhawat-ur-rehman et al., (2023) mengambil pembahasan tentang dampak akuisisi pengetahuan antar organisasi (IOKA) meningkatkan inovasi hijau (GI) melalui peran mediasi budaya organisasi hijau (GOC) dan peran moderasi kapasitas penyerapan (AC). Dalam konteks UKM manufaktur. Metode survei data digunakan dalam penelitian ini. Data dikumpulkan dari CEO, pemilik, dan karyawan di tingkat manajer UKM manufaktur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa IOKA, kapasitas serap, GOC, dan GI semuanya berhubungan satu sama lain secara signifikan dan positif.

Makhloufi et al., (2023) menggunakan desain penelitian *cross-sectional* dan mengumpulkan 174 kuesioner dari perusahaan manufaktur menengah dan besar di Aljazair untuk menentukan hubungan antara *Big Data Analysis* (BDA) dan KM dalam mendorong praktik inovasi hijau (GIP) dan kinerja organisasi. Tujuan lain dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek mediasi KM dan bagaimana KM dapat meningkatkan dampak BDA terhadap GIP. Untuk analisis data, penelitian ini menggunakan PLS-SEM pintar. Hasil yang diurutkan menunjukkan bahwa BDA meningkatkan KM dan GIP. Penelitian juga menunjukkan bahwa GIP

meningkatkan kinerja perusahaan. Temuan ini juga menunjukkan bahwa bantuan pemerintah memainkan peran besar dalam meningkatkan GIP perusahaan.

Tabel 2.1 Hasil Pemetaan Penelitian Sebelumnya

No	Judul, Peneliti, Tahun Terbit	Variabel Independen	Variabel dependen	Metode Pengumpulan data, Sampel, Metode analisis, Teori	Hasil/Temuan
1.	Green Innovation Sustainability: How Green Market Orientation and Absorptive Capacity Matter? Yueping Du dan Huanhuan Wang (2022)	Faktor internal : orientasi pasar ramah lingkungan dan kapasitas penyerapan.	Inovasi ramah lingkungan	Metode survei dan data yang dikumpulkan dari CEO, manajer operasional, manajer lingkungan, dan pemilik digunakan dalam penelitian ini. Model dan hipotesis diuji pada 262 perusahaan manufaktur di Tiongkok.	Orientasi pasar ramah lingkungan mempunyai dampak positif yang signifikan terhadap inovasi produk ramah lingkungan, dan pengaruh orientasi pasar ramah lingkungan terhadap inovasi proses ramah lingkungan tidak signifikan secara statistik.
2.	Environmental, Social and Economic Sustainability in Mining Companies as a Result of the Interaction between Knowledge Management and Green Innovation—The SEM Approach Violeta Jovanović, Sunčica Stanković dan Vesna Krstić (2023)	Manajemen Pengetahuan dan Inovasi Ramah Lingkungan	Keberlanjutan Lingkungan, Sosial dan Ekonomi	Metode convenience sampling digunakan untuk survei 626 orang yang bekerja di enam perusahaan pertambangan di Serbia. Untuk menguji hipotesis, pemodelan persamaan struktural (SEM) digunakan, dan data diproses menggunakan AMOS Graphics dan IBM Statistic Version 21 SPSS..	Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan adanya pengaruh langsung yang signifikan dari manajemen pengetahuan terhadap inovasi hijau dan bisnis berkelanjutan pada perusahaan pertambangan di Serbia. Selain itu, hasil yang diperoleh menunjukkan dampak positif dan langsung yang signifikan dari inovasi ramah lingkungan terhadap bisnis berkelanjutan.
3.	Exploring the influence of knowledge management process on corporate sustainable performance through green innovation Mohsin Shahzad, Ying Qu, Abaid Ullah Zafar, Saif Ur RehmanDanTahir Islam (2020)	proses manajemen pengetahuan	kinerja berkelanjutan perusahaan melalui inovasi ramah lingkungan	Penelitian ini dilakukan dengan desain cross-sectional; data dikumpulkan melalui sampling convenience dari 475 perusahaan manufaktur multinasional di Pakistan, dan model persamaan struktural digunakan untuk menganalisisnya.	Studi ini mengungkapkan bahwa proses manajemen pengetahuan dan seluruh konstruksinya (akuisisi, diseminasi, dan penerapan) mengarah pada inovasi ramah lingkungan; lebih jauh lagi, inovasi hijau mempengaruhi kinerja berkelanjutan perusahaan dan seluruh konstruksinya (lingkungan, ekonomi dan

No	Judul, Peneliti, Tahun Terbit	Variabel Independen	Variabel dependen	Metode Pengumpulan data, Sampel, Metode analisis, Teori	Hasil/Temuan
					sosial). Inovasi ramah lingkungan secara parsial memediasi hubungan antara proses manajemen pengetahuan dan kinerja berkelanjutan perusahaan
4.	Role of Inter-organizational Knowledge Acquisition in Bringing Green Innovation in Manufacturing SMEs: An investigation of Green Organizational Culture and Absorptive Capacity Sakhawat ur rehman,Muhammad Yasir, Abdul Majid, dan Samar Hayat Khan (2023)	Akuisisi Pengetahuan Antar Organisasi dalam Membawa Inovasi Ramah Lingkungan	Budaya Organisasi Ramah Lingkungan dan Kapasitas Serap	Penelitian ini mengumpulkan data dari CEO, pemilik, dan karyawan tingkat manajer UKM manufaktur melalui survei. Hipotesis diuji menggunakan regresi hierarki.	Temuan studi mengkonfirmasi hubungan positif antara perolehan pengetahuan antar organisasi, budaya organisasi ramah lingkungan, dan inovasi ramah lingkungan. Temuan juga menyetujui bahwa GOC memediasi asosiasi IOKA, dan GI. Selain itu, AC memperkuat hubungan antara IOKA dan GI.
5.	Understanding the Impact of Big Data Analytics and Knowledge Management on Green Innovation Practices and Organizational Performance: The Moderating Effect of Government Support Lahcene Makhloufi, LAszlHaiVasa, Joanna Rosak Szyrocka,dan Farouk (2023)	Analisis Big Data dan Manajemen Pengetahuan	Praktik Inovasi Ramah Lingkungan dan Kinerja Organisasi	Dengan menggunakan desain penelitian cross-sectional, 174 kuesioner dikumpulkan dari perusahaan manufaktur menengah dan besar di Aljazair. Untuk analisis data, penelitian ini menggunakan PLS-SEM pintar. Hasil yang diurutkan menunjukkan bahwa BDA meningkatkan KM dan GIP.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa GIP berpengaruh positif dan meningkatkan kinerja perusahaan. Selain itu, temuan ini mengungkapkan bahwa dukungan pemerintah memainkan peran penting dalam meningkatkan GIP perusahaan.

2.3 Pengembangan Hipotesis

2.3.1 Kapasitas penyerapan Ramah Lingkungan dan Inovasi Ramah Lingkungan

Kapasitas penyerapan pertama kali didefinisikan dalam konteks penelitian dan pengembangan oleh Cohen dan Levinthal, dan literatur terkait telah

berkembang (Du & Wang, 2022). Berdasarkan NRBV, untuk mengatasi perubahan tekanan lingkungan perusahaan harus mengubah sumber daya dan kemampuan mereka serta melakukan perubahan lebih lanjut. Secara empiris, hubungan antara kapasitas penyerapan dan inovasi ramah lingkungan telah dilakukan oleh banyak peneliti dalam berbagai konteks penelitian. Seperti contohnya, Du & Wang, (2022) mengatakan bahwa kapasitas serap ramah lingkungan berdampak positif terhadap inovasi produk ramah lingkungan dan inovasi proses ramah lingkungan. Perusahaan biasanya mendapatkan informasi dari sumber eksternal tentang dampak negatif operasi mereka terhadap lingkungan, seperti polusi, limbah, dan jenis dampak lingkungan lainnya. Mereka kemudian dapat menggabungkan informasi ini dengan pengetahuan sebelumnya untuk membantu memasukkan praktik baru yang ramah lingkungan dan ramah lingkungan ke dalam operasional mereka. Sakhawat-ur-rehman et al., (2023) juga mendapati hasil yang sama dalam konteks UKM manufaktur.

Kapasitas penyerapan merupakan sebuah kemampuan untuk mendapatkan dan menggunakan informasi yang berasal dari luar Perusahaan untuk meningkatkan inovasi dan keunggulan kompetitif. Sehingga pada saat masalah lingkungan menjadi semakin parah, perusahaan harus segera mengumpulkan informasi tentang praktik lingkungan dan menerapkannya. Perusahaan harus mempertimbangkan masalah lingkungan dalam kapasitas organisasinya dengan menggunakan informasi lingkungan dari sumber eksternal. Karena inovasi ramah lingkungan memerlukan banyak pengetahuan teknis, terutama menekankan pengembangan teknologi ramah lingkungan di bidang pengelolaan lingkungan. Kapasitas ini menunjukkan kemampuan berbasis pembelajaran dan pendekatan berbasis pengetahuan, yang membantu Perusahaan menambah pengetahuan teknologi ramah lingkungan baru ke dalam basis pengetahuan yang sudah ada, dan memanfaatkan pengetahuan ini untuk menghasilkan inovasi ramah lingkungan.

Hasil dari persaingan teknologi ramah lingkungan adalah inovasi yang ramah lingkungan dan untuk menghasilkan inovasi yang ramah lingkungan, Perusahaan harus memiliki pemahaman yang kuat tentang teknologi yang ramah

lingkungan. Menambahkan proses atau produk baru, perusahaan harus mengalokasikan lebih banyak sumber daya dan waktu untuk mengenali, memperoleh, mengasimilasi, memahami, dan menerapkan teknologi ramah lingkungan untuk mengembangkan produk dan proses produksi yang ramah lingkungan. Perusahaan dengan kapasitas penyerapan ramah lingkungan dapat mengidentifikasi masalah lingkungan dan mengatasinya. Tingkat kapasitas penyerapan ramah lingkungan yang tinggi, membantu Perusahaan dalam mengatasi ketidakpastian yang terkait dengan inovasi ramah lingkungan. Oleh karena itu, kami mengusulkan bahwa penyerapan pengetahuan teknologi ramah lingkungan akan berdampak positif dan signifikan terhadap inovasi produk dan proses ramah lingkungan.

Tujuan dari inovasi produk ramah lingkungan adalah untuk mengubah desain produk dengan menggunakan bahan-bahan yang tidak beracun atau dapat terurai secara hayati. Sedangkan tujuan dari inovasi proses ramah lingkungan adalah untuk memodifikasi proses produksi dengan memperkenalkan teknologi baru yang bersih dan teknologi end-of-pipe. Kedua strategi utama tersebut membutuhkan kemampuan teknologi perusahaan. Dengan demikian, pengetahuan yang diperlukan untuk mengembangkan produk dan proses ramah lingkungan adalah teknologi tertentu. Pencarian eksternal akan menunjukkan hubungan yang lebih kuat dalam memperoleh pengetahuan teknologi ramah lingkungan dibandingkan pencarian internal. Kapasitas penyerapan ramah lingkungan adalah mekanisme organisasi yang memungkinkan bisnis memperoleh, mengubah, dan menerapkan teknologi eksternal yang ramah lingkungan. Kapasitas teknologi baru menentukan sejauh mana inovasi produk dan proses ramah lingkungan berhasil. Perusahaan yang memiliki kapasitas serapan ramah lingkungan yang tinggi dapat memindai dan mengasimilasi informasi teknologi ramah lingkungan yang ada di lingkungan eksternal mereka. Ini memungkinkan peningkatan inovasi produk dan proses ramah lingkungan. Para penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa ketika perusahaan memperoleh pengetahuan tentang masalah lingkungan dari teknologi eksternal, mereka dapat membuat produk dan proses baru yang ramah lingkungan. Oleh karena itu, kapasitas penyerapan energi hijau yang tinggi

memungkinkan perusahaan mengembangkan produk dan proses baru yang berorientasi lingkungan. Berdasarkan pemaparan diatas, maka peneliti memformulasikan hipotesis sebagai berikut:

Hipotesis 1a (H1a) Kapasitas serapan ramah lingkungan mempunyai dampak positif terhadap inovasi produk ramah lingkungan.

Hipotesis 1b (H1b) Kapasitas serapan ramah lingkungan mempunyai dampak positif terhadap inovasi proses ramah lingkungan.

2.3.2 Manajemen Pengetahuan dan Inovasi Ramah Lingkungan

Berdasarkan NRBV, teori ini mendukung gagasan bahwa organisasi dengan *Knowledge Management Practice (*KMP) dan kemampuan tangkas yang lebih tinggi memiliki peluang dan kemampuan yang tinggi untuk menghasilkan produk yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Hubungan antara KMP dan GI terjadi ketika manajemen puncak berinvestasi pada sumber daya ramah lingkungan untuk pengembangan inovasi dengan menggunakan pengetahuan dan kompetensi karyawan. Dalam konteks ini, pembelajaran organisasi menekankan penggabungan strategi perusahaan dengan strategi KM sehingga tujuan GI dapat tercapai. (Shahzad et al., 2020)

Hasil empiris dari penelitian-penelitian yang dilakukan sebelumnya tentang hubungan antara peran manajemen pengetahuan dan inovasi ramah lingkungan menunjukkan bahwa adanya hubungan positif, langsung dan signifikan antara manajemen pengetahuan dan inovasi ramah lingkungan. Seperti contonya, Jovanović et al.,(2023) mengangkat isu tentang interaksi antara manajemen pengetahuan dan inovasi ramah lingkungan terhadap keberlangsungan bisnis Perusahaan pertambangan di Serbia. Ia mendapati bahwa manajemen pengetahuan merupakan faktor penentu yang signifikan terhadap inovasi hijau dan bisnis berkelanjutan di perusahaan pertambangan. Manajer dapat mengembangkan teknologi ramah lingkungan dengan berbagi pengetahuan dan bekerja sama dengan karyawan di organisasi lain. Makhloufi et al., (2023) dalam penelitianya tentang dampak analisis big data dan manajemen pengetahuan terhadap praktik inovasi

ramah lingkungan dan kinerja organisasi menemukan bahwa kemampuan BDA berhubungan positif dengan proses KM dan inovasi ramah lingkungan. Selain itu, penelitian ini juga menemukan bahwa KM berdampak positif pada inovasi ramah lingkungan. Perusahaan harus mencari dan memperoleh informasi yang relevan untuk mengatasi masalah lingkungan. Ini akan membantu mereka mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan yang disebabkan oleh penggunaan sumber daya secara besar-besaran dan proses bisnis yang tidak ramah lingkungan. Shahzad et al.,(2020) juga mendapati hasil yang sama dalam sektor perusahaan manufaktur di pakistan.

Pengetahuan memiliki kontribusi yang besar terhadap kreativitas dan penciptaan inovasi. Oleh karena itu, aktivitas manajemen pengetahuan dan kemampuan perusahaan untuk menggunakan dan menggabungkan berbagai sumber pengetahuan sangat penting untuk menciptakan berbagai jenis inovasi, termasuk inovasi ramah lingkungan. Manajemen pengetahuan menjadi kemampuan yang harus dimiliki oleh organisasi produksi dan jasa untuk mengembangkan dan menggunakan nilai pengetahuan. Dengan menggunakan pengetahuan, orang dapat menjadi kreatif, menghasilkan inovasi, dan memperoleh keterampilan yang membantu meningkatkan kinerja organisasi disemua bidang. Manajemen pengetahuan mengacu pada kemampuan perusahaan untuk menggunakan dan menggabungkan berbagai sumber pengetahuan yang dapat mengubah sumber daya yang ada menjadi nilai dalam bentuk produk, proses, atau jenis inovasi lainnya.

Teknologi ramah lingkungan dan manajemen ramah lingkungan adalah dua dimensi utama dari inovasi ramah lingkungan, yang dibagi menjadi tiga kategori utama inovasi ramah lingkungan yaitu produk ramah lingkungan, proses ramah lingkungan, dan manajemen ramah lingkungan. Manajemen pengetahuan salah satu pendekatan utama yang digunakan perusahaan untuk meningkatkan inovasi ramah lingkungan. Ketika manajemen puncak berinvestasi pada sumber daya ramah lingkungan untuk menciptakan inovasi dengan menggunakan pengetahuan dan kompetensi karyawan, maka pada saat itulah hubungan antara manajemen pengetahuan dan inovasi ramah lingkungan terjadi. Manajemen pengetahuan

mengubah keterampilan dan pengetahuan suatu perusahaan menjadi pengembangan produk dan proses. Manajemen pengetahuan yang efektif memungkinkan perusahaan menghasilkan produk berkelanjutan melalui teknologi proses produksi yang inovatif. Berdasarkan pemaparan diatas, maka peneliti memformulasikan hipotesis sebagai berikut:

Hipotesis 2a (H2a) Manajemen pengetahuan (KM) mempunyai dampak positif terhadap inovasi produk ramah lingkungan (PDI).

Hipotesis 2b (H2b) Manajemen pengetahuan (KM) mempunyai dampak positif terhadap inovasi proses ramah lingkungan (PCI).

2.3.3 Pengaruh Sinergis Kapasitas Penyerapan Ramah Lingkungan dan Manajemen Pengetahuan terhadap Inovasi Ramah Lingkungan

Pengetahuan teknologi dan manajemen pengetahuan sangat penting dalam studi inovasi. Proses inovasi sangat bergantung pada pengetahuan, Kapasitas penyerapan ramah lingkungan mencerminkan pendekatan dorongan teknologi yang menekankan pemindaian, perolehan, penggabungan, dan pemanfaatan pengetahuan teknologi eksternal. Manajemen Pengetahuan diakui sebagai bagian penting dari desain dan pengembangan produk dan layanan baru, karena teknologi dan pengembangan pengetahuan mendorong inovasi. Teknologi dan pengetahuan harus dianggap saling melengkapi, bukan saling eksklusif. Jika kapasitas penyerapan ramah lingkungan dan manajemen pengetahuan di investasikan secara bersamaan, ini dapat berdampak positif pada inovasi produk dan proses ramah lingkungan.

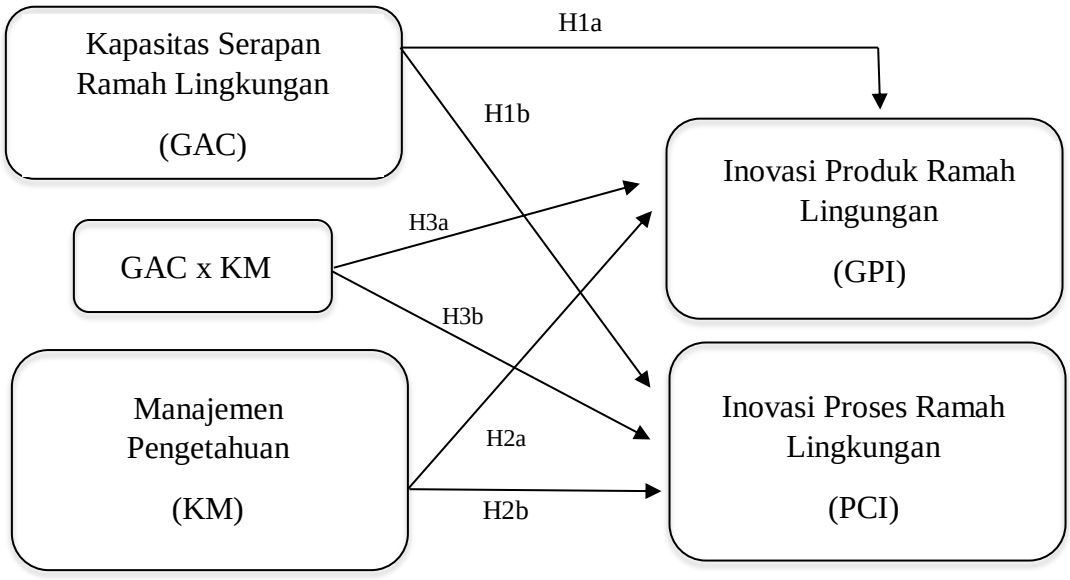
Penelitian yang dilakukan dalam konteks inovasi ramah lingkungan suatu perusahaan disarankan untuk dilakukan secara bersamaan. Selain itu, penelitian tentang manajemen ramah lingkungan telah menekankan bahwa perusahaan harus menggunakan pengetahuan teknologi yang diperoleh dari kolaborator eksternal untuk menghasilkan dan mengembangan produk dan layanan baru. Oleh karena itu, kami mengusulkan efek sinergis berikut dari kapasitas penyerapan ramah lingkungan dan manajemen pengetahuan terhadap inovasi produk ramah lingkungan atau inovasi proses ramah lingkungan:

Hipotesis 3a (H3a) Interaksi antara kapasitas penyerapan ramah lingkungan dan manajemen pengetahuan berpengaruh positif terhadap inovasi produk ramah lingkungan.

Hipotesis 3b (H3b) Interaksi antara kapasitas penyerapan ramah lingkungan dan manajemen pengetahuan berpengaruh positif terhadap inovasi proses ramah lingkungan.

2.4 Model penelitian

Model penelitian ini diadopsi dari Yueping Du and Huanhuan Wang, (2022).



*Gambar 1 1*Gambar 1.1 Model Penelitian

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survey kuesioner. Menurut (Mel & Hin, n.d.) metodologi kuantitatif biasanya digunakan untuk mengukur perilaku, pengetahuan, opini, atau sikap konsumen dalam riset bisnis. Penelitian kualitatif berpusat pada penelitian yang melibatkan peneliti dalam fenomena yang akan diteliti, pengumpulan data yang memberikan gambaran rinci tentang peristiwa, situasi, dan interaksi antara orang dan benda. Objek yang diteliti dalam penelitian ini adalah UMKM yang bergerak pada sektor industri produk kreatif yang melakukan proses inovasi ramah lingkungan. UMKM produk kreatif dipilih sebagai objek penelitian karena UMKM produk kreatif saat ini sedang mengalami perkembangan yang signifikan dan UMKM produk kreatif juga lebih memperhatikan keberlanjutan dan proses yang ramah lingkungan dengan menggunakan bahan daur ulang, mendukung produksi lokal, dan mempromosikan gaya hidup berkelanjutan.

3.2 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di kota Yogyakarta, karena beberapa alasan. Pertama, Yogyakarta merupakan kota di Indonesia yang terkenal dengan kekayaan budayanya. Kedua, Jogja juga memiliki sejumlah UMKM produk kreatif yang berkembang pesat. Terdapat beberapa jenis UMKM produk kreatif yang bisa ditemukan di Yogyakarta melibatkan berbagai sektor, seperti seni, kerajinan tangan, fashion, makanan, dan lainnya. Survei dilakukan dengan menyebarkan kuesioner secara offline. Kuesioner offline dicetak sebanyak 100 Lembar kemudian disebar ke beberapa UMKM produk kreatif yang ada dikota Yogyakarta. Responden dari penelitian ini adalah pemilik usaha, manajer atau pengelola usaha dan karyawan.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi Penelitian

Wells, (2021) mendefinisikan populasi merupakan keseluruhan kelompok orang, peristiwa, atau hal-hal menarik yang ingin dipelajari oleh peneliti. Populasi dalam penelitian ini adalah UMKM produk kreatif di Daerah Yogyakarta yang melakukan proses produksi ramah lingkungan khususnya dalam bidang atau sektor kerajinan. Non-probability sampling digunakan untuk mendapatkan data sampel dari populasi. Menurut Wells, (2021) metode non-probability sampling dapat dipecah atau dikategorikan menjadi beberapa teknik. Diantaranya, purposive, convenience, judgement, kuota. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik purposive sampling dengan dua kriteria utama yaitu melakukan inovasi ramah lingkungan dan minimal sudah berdiri selama 6 bulan.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Du dan Wang (2022) populasi yang digunakan merupakan perusahaan manufaktur Tiongkok yang berlokasi di Shaanxi, Henan, Jiangsu, dan Guangdong. Untuk pengembangan penelitian ini, penulis mencoba mengaplikasikan populasinya pada UMKM yang bergerak pada sektor industri produk kreatif yang melakukan proses inovasi ramah lingkungan di Daerah Istimewa Yogyakarta untuk mengetahui apakah penelitian ini bisa diaplikasikan pada usaha mikro kecil dan menengah.

3.3.2 Sampel Penelitian

Menurut Wells, (2021) sampel adalah subkelompok atau bagian dari populasi karena terdiri dari beberapa individu yang dipilih dari populasi. Penelitian ini mengambil beberapa sampel dari populasi menggunakan rumus atau formula dari Roscoe (1975). Berdasarkan rumus Roscoe (1975), jumlah ukuran sampel minimal adalah sebesar 5 x total pertanyaan kuesioner, dan jumlah maksimalnya adalah sebesar 10 x total pertanyaan kuesioner. Berikut perhitungannya:

Sampel Minimal = Jumlah indicator x 5

= 19 x 5

= 95

Sampel Maximal = Jumlah indicator x 10

= 19 x 10

= 190

Berdasarkan perhitungan diatas maka sampel yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah 95 namun untuk menghindari tingkat kesalahan maka besar responden yang dikumpulkan berjumlah 100 responden.

3.4 Definisi Operasional Variabel

3.4.1 Inovasi Ramah Lingkungan

Li et al (2020) mendefinisikan praktik inovasi ramah lingkungan sebagai proses produksi ramah lingkungan yang meminimalisis energi, pengurangan bahan dan pencegahan polusi dalam setiap proses produksi menggunakan produk ramah lingkungan. Secara operasional, penelitian ini mendefinisikan inovasi ramah lingkungan sebagai proses produksi ramah lingkungan, meminimalisis energi, pengurangan bahan dan pencegahan polusi dalam setiap proses produksi yang dilakukan oleh UMKM produk kreatif dikota Yogyakarta. Dalam penelitia ini, inovasi ramah lingkungan terdiri dari inovasi proses ramah lingkungan dan inovasi produk ramah lingkungan. Adapun inovasi ramah lingkungan yang digunakan dalam penelitian ini mengadopsi dari penelitian yang dilakukan oleh (Du & Wang, 2022) dimana disebutkan bahwa dimensi dan indikator inovasi ramah lingkungan dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1Tabel 3. 1 Indikator Pengukuran Inovasi Produk Ramah Lingkungan

Kode	Indikator Inovasi produk Ramah Lingkungan
GPI1	Memilih bahan produk yang menghasilkan polusi paling sedikit untuk melakukan pengembangan atau desain produk.

Kode	Indikator Inovasi produk Ramah Lingkungan
GPI2	Memilih bahan produk yang mengkonsumsi energi dan sumber daya paling sedikit dalam melakukan pengembangan atau desain produk.
GPI3	Menggunakan bahan paling sedikit untuk menyusun produk dalam melakukan pengembangan atau desain produk.
GPI4	Dengan hati-hati mempertimbangkan apakah suatu produk mudah didaur ulang, digunakan kembali, dan terurai dalam melakukan pengembangan atau desain produk.

*Tabel 3. 2*Tabel 3.2 Indikator Pengukuran Inovasi Proses Ramah Lingkungan

Kode	Indikator Inovasi Proses Ramah Lingkungan
PCI1	Proses produksi perusahaan secara efektif mengurangi pembuangan zat atau limbah berbahaya
PCI2	Proses manufaktur perusahaan mendaur ulang limbah dan emisi sehingga dapat dibuang dan digunakan kembali.
PCI3	Proses manufaktur perusahaan mengurangi konsumsi air dan energi
PCI4	Proses manufaktur perusahaan mengurangi penggunaan bahan mentah

3.4.2 Kapasitas penyerapan

Kapasitas penyerapan (AC) menurut Song et al., (2018) merupakan kemampuan organisasi untuk mengenali nilai informasi eksternal baru, mengasimilasinya, dan menerapkannya untuk tujuan komersial. Secara operasional, penelitian ini mendefinisikan kapasitas penyerapan sebagai kemampuan UMKM untuk mengenali dan menerapkan informasi eksternal dalam mencapai tujuan komersial. Indikator penilaian kapasitas penyerapan yang digunakan pada penelitian ini diadopsi dari penelitian yang dilakukan oleh (Du & Wang, 2022) yang secara mendetail dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3. 3 Indikator Pengukuran Kapasitas Penyerapan Ramah Lingkungan

Kode	Indikator Kapasitas Penyerapan
GAC1	Memiliki rutinitas untuk memastikan pengakuan dan perolehan pengetahuan teknologi ramah ligkungan.
GAC2	Struktur organisasi perusahaan memfasilitasi analisis dan pemahaman informasi dari pengetahuan teknologi ramah lingkungan eksternal.
GAC3	Perusahaan mampu mengintegrasikan pengetahuan teknologi ramah lingkungan yang ada dengan pengetahuan teknologi ramah lingkungan yang baru diperoleh dan digabungkan.
GAC4	Perusahaan mampu mengkomunikasikan pengetahuan teknologi ramah lingkungan ke seluruh divisinya.
GAC5	Perusahaan telah menggunakan analisis siklus hidup sebagai sarana untuk mengenali dampak lingkungan dari produk dan proses produksi.
GAC6	Perusahaan telah menerapkan deklarasi lingkungan sebagai sarana untuk mengakui dampak lingkungan dari produk dan proses produksi.
GAC7	Perusahaan memiliki pengetahuan teknologi ramah lingkungan untuk mempengaruhi keputusan strategis sehingga memenuhi kepentingan lingkungan.
GAC8	Perusahaan sering menerapkan pengetahuan teknologi ramah lingkungan dalam operasi dan praktiknya agar dapat berkembang sejalan dengan kepentingan lingkungan.

3.4.3 Manajemen Pengetahuan

Manajemen Pengetahuan (KM) menurut Shahzad et al., (2020) merupakan sebuah upaya terencana dan terorganisir untuk menggunakan pengetahuan yang dimiliki organisasi untuk meningkatkan kinerja dan memberikan layanan kepada masyarakat. Secara operasional, penelitian ini mendefinisikan manajemen pengetahuan sebagai upaya terencana dan terorganisir untuk menggunakan pengetahuan yang dimiliki oleh UMKM produk kreatif untuk meningkatkan kinerja dan memberikan layanan kepada masyarakat. Adapun manajemen pengetahuan

yang digunakan dalam penelitian ini mengadopsi dari penelitian yang dilakukan oleh (Shahzad et al., 2020) dimana disebutkan bahwa dimensi dan indikator manajemen pengetahuan dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3. 4 Indikator Pengukuran Manajemen Pengetahuan

Kode	Indikator Manajemen Pengetahuan
KM1	Perusahaan cepat mendeteksi perubahan dalam preferensi pelanggan dan penerapannya.
KM2	Perusahaa secara aktif mengatur sesi pembinaan dan pelatihan untuk transfer pengetahuan
KM3	Perusahaan merespons dengan cepat terhadap perubahan teknologi.

3.5 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

3.5.1 Jenis Data

Jenis dan Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Data primer yang merupakan data yang dikumpulkan dan diperoleh secara langsung dari hasil kuesioner dengan responden serta data-data lainnya yang didapat dari objek penelitian. Dengan meneliti objek yang dipilih, peneliti mendapatkan langsung data yang diinginkan dari hasil kuesioner. Dalam penelitian ini, subjeknya adalah pelaku UMKM industri produk kreatif di Daerah Istimewa Yogyakarta yang telah melakukan inovasi ramah lingkungan pada usaha mereka.

3.5.2 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai metode pengumpulan data primer. Kuesioner terdiri dari sejumlah item pertanyaan yang diberikan kepada responden untuk mengisi sesuai dengan keadaan usaha mereka. Pengisian dilakukan secara offline. Dengan skala likert 5 poin yang dimulai dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju). Kuesioner yang akan diberikan kepada responden terdiri dari berbagai pertanyaan yang berkaitan dengan pengaruh kapasitas penyerapan dan manajemen pengetahuan terhadap inovasi ramah lingkungan.

Masing-masing variabel akan dirinci dalam beberapa butir pertanyaan yang diajukan kepada responden melalui kuesioner. Pilihan alternatif jawaban dengan menggunakan skala Likert dengan skala sebagai berikut:

Sangat Tidak Setuju : Skor 1

Tidak Setuju : Skor 2

Netral : Skor 3

Setuju : Skor 4

Sangat Setuju : Skor 5

3.6 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan model struktural parsial-kuadrat parsial (PLS-SEM) dan Smart-PLS untuk menganalisis data kuantitatif. PLS-SEM digunakan dalam dua tahap: model pengukuran dan penilaian model struktural (Thi et al., 2023). Ukuran sampel 95 memenuhi syarat untuk menyelesaikan tugas analisis. Langkah-langkah pengujian dengan PLS-SEM adalah sebagai berikut:

3.6.1 Uji kesesuaian Model Luar (Outer Model)

Analisa Outer model ini menunjukkan bagaimana variabel laten dan indikatornya berinteraksi satu sama lain. Dengan kata lain, itu mendefinisikan bagaimana setiap indikator berinteraksi dengan variabel latennya.

3.6.1.1 Uji Validitas

Validitas adalah faktor utama bagi seorang peneliti dalam suatu studi. Hal ini menunjukkan seberapa baik audiens menerima hasil penelitian sesuai dengan standar tertentu. Ada dua kriteria validitas: validitas eksternal dan internal. Kriteria eksternal menunjukkan bahwa hasil penelitian adalah valid dan dapat diterapkan pada berbagai objek, situasi, dan waktu. Kriteria internal menunjukkan bahwa instrumen penelitian memiliki kemampuan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur dari suatu konsep.

Ada juga Validitas kuantitatif (konstruk) yang mencakup validitas konvergen dan diskriminan. Alat yang digunakan untuk mengevaluasi konsep yang valid yang diuji dalam model penelitian dikenal sebagai validitas konstruk. Ketika indikator konstruk memiliki korelasi tinggi satu sama lain dan memiliki skor loading yang cukup, validitas konvergen tercapai. Validitas diskriminan menunjukkan bahwa indikator pengukur suatu konstruk akan saling berkorelasi tinggi dengan konstruknya sendiri, dan indikator pengukur konstruk lainnya bahkan tidak akan berkorelasi sama sekali. Variabel rata-rata yang diekstrak atau AVE dapat digunakan untuk menghitung nilai validitas konvergen.

a. Convergent Validity

   Nilai convergent validity adalah nilai loading factor pada variabel laten dengan indikator- indikatornya. Nilai yang diharapkan > 0.7.

b. Discriminant validity

   Nilai ini merupakan nilai cross loading factor yang berguna untuk mengetahui apakah konstruk memiliki diskriminan yang memadai yaitu dengan cara membandingkan nilai loading pada konstruk yang dituju harus lebih besar dibandingkan dengan nilai loading dengan konstruk yang lain.

c. Average Variance Extracted (AVE): Nilai AVE yang diharapkan >0.5.

3.6.1.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah ketepatan, akurasi, dan konsistensi pengukuran alat ukur. Dalam PLS, ada dua cara untuk menguji reliabilitas: reliabilitas gabungan dan Cronbach's alpha. Menurut Hair et al. (2017), nilai gabungan reliabilitas lebih baik untuk mengukur konsistensi internal konstruk, dengan nilai gabungan harus lebih besar dari 0,7. Namun, uji konsistensi internal tidak perlu dilakukan secara mutlak jika validitas konstruk telah terpenuhi. Ini karena struktur yang valid adalah reliabel, sedangkan struktur yang tidak reliabel belum tentu valid.

a. Composite reliability: Data yang memiliki Composite reliability >0.7 mempunyai reliabilitas yang tinggi.

b. Cronbach Alpha: Uji reliabilitas diperkuat dengan Cronbach Alpha. Nilai diharapkan > 0.7 untuk semua konstruk.

3.6.2 Uji Model Struktural (Inner Model)

Model struktural dalam PLS menggunakan nilai koefisien jalur atau nilai t untuk menguji signifikansi antar konstruk. Uji pada inner model untuk indikator formatif dilakukan pengujian sebagai berikut:

a. Multicolliniearity: Uji multicolliniearity dilakukan untuk mengetahui hubungan antar indikator. Untuk mengetahui apakah indikator formatif mengalami multicolliniearity dengan mengetahui nilai VIF. Nilai VIF antara 5- 10 dapat dikatakan bahwa indikator tersebut terjadi multicolliniearity.
b. Signifikansi jalur: Uji signifikansi jalur dilakukan untuk menguji apakah hubungan variabel signifikan atau tidak. Nilai t-value >0.50 dan p-value >1.96.
c. Predictive capabilities: Uji predictive capabilities dilakukan untuk mengukur kekuatan atau kemampuan prediktif dari variabel independen terhadap variabel dependen. Nilai R-square 0.75 = tinggi, 0.50 = moderat, 0.25 = lemah. Kemudian untuk nilai q-squre >0.
d. Effect size: Uji Effect size dilakukan untuk mengukur dampak dari variabel independen terhadap dependen dengan membandingkan sebelum dan sesudah R2 dan Q2 dimasukkan. Nilai f-squre > 0.02 = kecil, >0.15 = sedang dan >0.35 = besar.

3.7 Pengujian Hipotesis

Menguji hipotesis dapat dilihat dari nilai t-statistik dan nilai probabilitas. Untuk pengujian hipotesis menggunakan nilai statistik, maka untuk alpha 5% nilai t-statistik yang digunakan adalah 1,96. Sehingga kriteria penerimaan/penolakan Hipotesa adalah Ha diterima dan H0 di tolak ketika t-statistik > 1,96. Untuk menolak/menerima Hipotesis menggunakan probabilitas, maka Ha di terima jika nilai p < 0,05

BAB IV
ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

4.1 ANALISIS DESKRIPTIF

4.1.1 Profil Responden

Table 4.1 menunjukkan data profil responden. Penelitian ini berhasil mendapatkan 100 responden. Semua responden telah dipilih berdasarkan kriteria purposive sampling yang telah ditentukkan, yaitu UMKM industri produk kreatif, yang melakukan inovasi ramah lingkungan dan berdomisili di Yogyakarta.

Pada tabel 4.1 terlihat bahwa jenis usaha kerajinan mendominasi jenis usaha yang dimiliki oleh responden dengan jumlah sebanyak 88 usaha atau setara dengan 88%. Dari segi umur usaha, mayoritas usaha sudah berlangsung selama lebih dari 5 tahun (N= 88 usaha, atau 88%). Responden yang memiliki jabatan sebagai pemilik usaha mendominasi keseluruhan sample sebanyak 93 orang (93%). Responden dengan jabatan manajer atau pengelola sebanyak 3 orang (3%), dan responden dengan jabatan sebagai staff sebanyak 4 orang (4%). Jumlah tenaga kerja dari masing-masing usaha bervariasi, usaha yang memiliki tenaga kerja kurang dari 5 orang (N= 48 usaha, atau 48%), kemudian usaha dengan jumlah tenaga kerja 5 sampai 10 orang (N= 46 usaha, atau 46%) dan usaha yang memiliki jumlah tenaga kerja lebih dari 10 orang (N= 6 usaha, atau 6%). Selain itu, modal usaha yang dikeluarkan oleh setiap UMKM juga bervariasi. Sebanyak 90 UMKM atau 90% dari mereka mengeluarkan modal kurang dari 100 juta rupiah. Sisanya sebanyak 10 UMKM atau 10% dari mereka menggunakan modal usaha 100-500 juta rupiah. Jumlah pendapatan pertahunya mayoritas UMKM yang mendapatkan kurang dari 300 juta berjumlah 67 UMKM atau 67%, kemudian sebanyak 18 UMKM atau 18% memiliki pendapatan kurang dari 100 juta, dan sisanya sebanyak 15 UMKM atau 15% mendapatkan 300 juta sampai 2,5 milyar rupiah pertahunya.

Tabel 4. 1 Demografi Responden

Kategori	Frekuesi	Presentase (%)
Jenis Usaha		
kerajinan	88	88%
Fashion	1	1%
Penginapan	1	1%
jasa	1	1%
kuliner	6	6%
kontrakan rumah dan kost	1	1%
Psikologi product	1	1%
Interior	1	1%
Jabatan		
Pemilik Usaha	93	93%
Manajer/Pengelola	3	3%
Staff	4	4%
Umur Usaha		
<3 Tahun	8	8%
3-5 Tahun	4	4%
>5 Tahun	88	88%
Jumlah Tenaga Kerja		
<5 Orang	48	48%
5-10 Orang	46	46%
>10 Orang	6	6%
Jumlah Modal Usaha		
<100 Juta Rupiah	90	90%
100-500 Juta Rupiah	10	10%
>500 Juta Rupiah	0	0%
Pendapatan Pertahun		
<100 Juta Rupiah	18	18%
<300 Juta Rupiah	67	67%
300 Juta- 2,5 Milyar Rupiah	15	15%
>2,5 Milyar Rupiah	0	0%

Sumber: Data Primer Diolah, 2024

4.1.2 Deskriptif Variabel

Deskriptif variabel ini mengungkap hasil deskriptif dari masing-masing variabel. Terdapat empat variabel hasil deskriptif, yaitu kapasitas penyerapan,

manajemen pengetahuan, inovasi proses ramah lingkungan dan inovasi produk ramah lingkungan. Penilaian menggunakan skala likert lima poin dengan penilaian terendah pada pilihan sangat tidak setuju (1 poin) sampai dengan penilaian tertinggi pada pilihan sangat setuju (5 poin). Tabel 4.2 menunjukkan skor interval variabel dan makna atau kategorinya berdasarkan Skala Likert 5.

Tabel 4.2 Kategori Deskriptif Variabel

Interval	Kategori
1,00 – 1,80	Sangat Tidak Setuju
1,81 – 2,60	Tidak Setuju
2,61 – 3,40	Netral
3,41 – 4,20	Setuju
4,21 – 5,00	Sangat Setuju

4.1.2.1 Variabel Kapasitas Penyerapan

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa pelaku UMKM industri produk kreatif di Yogyakarta secara keseluruhan telah menerapkan proses kapasitas penyerapan dengan baik dalam proses usahanya (rata-rata total 4,18 ”setuju”). Hal ini dapat dilihat dari setiap pertanyaan, mereka setuju bahwa usahanya sudah memiliki rutinitas yang memastikan pengakuan dan perolehan pengetahuan teknologi ramah lingkungan (mean = 4,16), mereka mampu mengintegrasikan pengetahuan teknologi ramah lingkungan yang ada dengan pengetahuan teknologi ramah lingkungan yang baru diperoleh dan digabungkan (mean = 4,18), dan mampu mengkomunikasikan pengetahuan teknologi ramah lingkungan ke seluruh divisinya (mean = 4), kemudian telah menerapkan deklarasi lingkungan sebagai sarana untuk mengakui dampak lingkungan dari produk dan proses produksi (mean = 4,09), dan memiliki pengetahuan teknologi ramah lingkungan untuk mempengaruhi keputusan strategis sehingga memenuhi kepentingan lingkungan (mean = 4,2).

Mereka juga sangat setuju bahwa struktur organisasi perusahaan memfasilitasi analisis dan pemahaman informasi dari pengetahuan teknologi ramah lingkungan eksternal (mean = 4,23), kemudian telah menggunakan analisis siklus hidup sebagai sarana untuk mengenali dampak lingkungan dari produk dan proses produksi (mean 4,28), dan sering menerapkan pengetahuan teknologi ramah lingkungan dalam operasi dan praktiknya agar dapat berkembang sejalan dengan kepentingan lingkungan (mean = 4,31).

Tabel 4.3 Deskriptif Variabel Kapasitas Penyerapan

Kode	Pernyataan	Mean	Keterangan
GAC1	Memiliki rutinitas untuk memastikan pengakuan dan perolehan pengetahuan teknologi ramah ligkungan.	4,16	Setuju
GAC2	Struktur organisasi perusahaan memfasilitasi analisis dan pemahaman informasi dari pengetahuan teknologi ramah lingkungan eksternal.	4,23	Sangat Setuju
GAC3	Perusahaan mampu mengintegrasikan pengetahuan teknologi ramah lingkungan yang ada dengan pengetahuan teknologi ramah lingkungan yang baru diperoleh dan digabungkan.	4,18	Setuju
GAC4	Perusahaan mampu mengkomunikasikan pengetahuan teknologi ramah lingkungan ke seluruh divisinya.	4	Setuju

Kode	Pernyataan	Mean	Keterangan
GAC5	Perusahaan telah menggunakan analisis siklus hidup sebagai sarana untuk mengenali dampak lingkungan dari produk dan proses produksi.	4,28	Sangat Setuju
GAC6	Perusahaan telah menerapkan deklarasi lingkungan sebagai sarana untuk mengakui dampak lingkungan dari produk dan proses produksi.	4,09	Setuju
GAC7	Perusahaan memiliki pengetahuan teknologi ramah lingkungan untuk mempengaruhi keputusan strategis sehingga memenuhi kepentingan lingkungan.	4,2	Setuju
GAC8	Perusahaan sering menerapkan pengetahuan teknologi ramah lingkungan dalam operasi dan praktiknya agar dapat berkembang sejalan dengan kepentingan lingkungan.	4,31	Sangat Setuju
	Total rata-rata penilaian	4,18	Setuju

Sumber: Data Primer Diolah, 2024

4.1.2.2. Variabel Inovasi Produk Ramah Lingkungan

Secara umum, tabel 4.4 menunjukkan bahwa pelaku UMKM industri produk kreatif di Yogyakarta telah melakukan inovasi produk yang ramah lingkungan (rata-rata total = 4,16 ”setuju”). Secara rinci, mereka telah memilih bahan produk yang menghasilkan polusi paling sedikit untuk melakukan pengembangan atau desain produk (mean = 4,12), dan dengan hati-hati mempertimbangkan apakah suatu produk mudah didaur ulang, digunakan kembali,

dan terurai dalam melakukan pengembangan atau desain produk (mean = 3,96). Mereka sangat setuju untuk memilih bahan produk yang mengkonsumsi energi dan sumber daya paling sedikit dalam melakukan pengembangan atau desain produk (mean = 4,28) sehingga mereka menggunakan bahan paling sedikit untuk menyusun produk dalam melakukan pengembangan atau desain produk (mean = 4,28).

Tabel 4.4 Variabel Deskriptif Inovasi Produk Ramah Lingkungan

Kode	Pernyataan	Mean	Keterangan
GPI1	Memilih bahan produk yang menghasilkan polusi paling sedikit untuk melakukan pengembangan atau desain produk.	4,12	Setuju
GPI2	Memilih bahan produk yang mengkonsumsi energi dan sumber daya paling sedikit dalam melakukan pengembangan atau desain produk.	4,28	Sangat Setuju
GPI3	Menggunakan bahan paling sedikit untuk menyusun produk dalam melakukan pengembangan atau desain produk.	4,28	Sangat Setuju
GPI4	Dengan hati-hati mempertimbangkan apakah suatu produk mudah didaur ulang, digunakan kembali, dan terurai dalam melakukan pengembangan atau desain produk.	3,96	Setuju
	Total rata-rata penilaian	4,16	Setuju

Sumber: Data Primer Diolah, 2024

4.1.2.3 Variabel Inovasi Proses Ramah Lingkungan

Dapat disimpulkan dari tabel 4.5 bahwa pelaku UMKM industri produk kreatif di Yogyakarta telah melakukan inovasi proses yang ramah lingkungan (rata-rata total = 4,15,"setuju"). Mereka sangat setuju bahwa dalam proses produksi perusahaan secara efektif mengurangi pembuangan zat atau limbah berbahaya (mean = 4,25). Lebih rinci, mereka menyatakan bahwa proses manufaktur perusahaan mendaur ulang limbah dan emisi sehingga dapat dibuang dan digunakan kembali (mean = 4,08), mengurangi konsumsi air, energy (mean = 4,13), dan penggunaan bahan mentah (mean = 4,17).

Tabel 4.5 Variabel Deskriptif Inovasi Proses Ramah Lingkungan

Kode	Pernyataan	Mean	Keterangan
PCI1	Proses produksi perusahaan secara efektif mengurangi pembuangan zat atau limbah berbahaya	4,25	Sangat Setuju
PCI2	Proses manufaktur perusahaan mendaur ulang limbah dan emisi sehingga dapat dibuang dan digunakan kembali.	4,08	Setuju
PCI3	Proses manufaktur perusahaan mengurangi konsumsi air dan energi	4,13	Setuju
PCI4	Proses manufaktur perusahaan mengurangi penggunaan bahan mentah	4,17	Setuju
	Total rata-rata penilaian	4,15	Setuju

Sumber: Data Primer Diolah, 2024

4.1.2.4 Variabel Manajemen Pengetahuan

Secara keseluruhan, tabel 4.6 menunjukkan bahwa pelaku UMKM industry produk kreatif di Yogyakarta telah mengelola manajemen pengetahuan dengan baik

(rata-rata total 4,18,"setuju"). Mereka cepat mendeteksi perubahan dalam preferensi pelanggan dan penerapannya (mean = 4,06), kemudian secara aktif mengatur sesi pembinaan dan pelatihan untuk transfer pengetahuan (mean = 4,27), dan merespons dengan cepat terhadap perubahan teknologi (mean = 4,21).

Tabel 4.6 Deskriptif Variabel Manajemen Pengetahuan

Kode	Pernyataan	Mean	Keterangan
KM1	Perusahaan cepat mendeteksi perubahan dalam preferensi pelanggan dan penerapannya.	4,06	Setuju
KM2	Perusahaa secara aktif mengatur sesi pembinaan dan pelatihan untuk transfer pengetahuan	4,27	Sangat Setuju
KM3	Perusahaan merespons dengan cepat terhadap perubahan teknologi.	4,21	Sangat Setuju
	Total rata-rata penilaian	4,18	Setuju

Sumber: Data Primer Diolah, 2024

4.2 ANALISIS DATA

4.2.1 Pengujian Model Pengukuran (Outer Model)

Penelitian ini dilakukan pengukuran dengan menguji validitas dan reliabilitas dari masing-masing variabel yang akan diuji. Variabel yang diuji terdiri dari kapasitas serapan ramah lingkungan (GAC), manajemen pengetahuan (KM), inovasi produk ramah lingkungan (GPI), dan inovasi proses ramah lingkungan (PCI). Proses uji validitas dan reliabilitas pada semua variabel tersebut diolah menggunakan SmartPLS dengan responden sebanyak 100 orang.

4.2.1.1 Uji Validitas

Uji validitas, seperti yang disebutkan dibab sebelumnya, bertujuan untuk menilai ketepatan antar item. Terdapat dua jenis uji validitas yaitu uji validitas

konvergen dan uji validitas diskriminan. Uji validitas konvergen diperlukan agar dapat melihat hasil dari sebuah penelitian, yang mana dapat dinyatakan valid secara konvergen atau pun tidak. Dua hal yang perlu diperhatikan ketika melakukan uji validitas konvergen yaitu dengan *Outer Loading* dan *Average Variance Extracted* (AVE). Menurut F. Hair Jr *et al.* (2014) hasil penelitian akan dikatakan valid apabila nilai *Average Variance Extracted* (AVE) memperoleh hasil minimal 0,50. Hasil dari *outer loading* dapat dilihat pada tabel 4.7 sebagai berikut:

Tabel 4.7 Outer Loading_Uji Validitas

	GAC*KM (1)	GAC*KM (2)	Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)	Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)	Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC)	Manajemen Pengetahuan (KM)
GAC1					**0,750**	
GAC1 * KM1	**0,906**					
GAC1 * KM1		**0,891**				
GAC1 * KM2	**0,920**					
GAC1 * KM2		**0,915**				
GAC1 * KM3	**0,827**					
GAC1 * KM3		**0,810**				
GAC2					**0,748**	
GAC2 * KM1	**0,868**					
GAC2 * KM1		**0,847**				
GAC2 * KM2	**0,868**					
GAC2 * KM2		**0,858**				

	GAC*KM (1)	GAC*KM (2)	Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)	Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)	Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC)	Manajemen Pengetahuan (KM)
GAC2 * KM3	0,803					
GAC2 * KM3		0,791				
GAC3					0,817	
GAC3 * KM1	1,053					
GAC3 * KM1		1,063				
GAC3 * KM2	1,005					
GAC3 * KM2		1,014				
GAC3 * KM3	0,971					
GAC3 * KM3		0,987				
GAC4					0,770	
GAC4 * KM1	0,848					
GAC4 * KM1		0,863				
GAC4 * KM2	0,926					
GAC4 * KM2		0,940				
GAC4 * KM3	0,789					
GAC4 * KM3		0,807				
GAC5					0,795	
GAC5 * KM1	1,068					
GAC5 * KM1		1,067				

	GAC*KM (1)	GAC*KM (2)	Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)	Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)	Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC)	Manajemen Pengetahuan (KM)
GAC5 * KM2	1,084					
GAC5 * KM2		1,086				
GAC5 * KM3	0,909					
GAC5 * KM3		0,914				
GAC6					0,829	
GAC6 * KM1	1,099					
GAC6 * KM1		1,101				
GAC6 * KM2	1,115					
GAC6 * KM2		1,124				
GAC6 * KM3	1,053					
GAC6 * KM3		1,051				
GAC7					0,800	
GAC7 * KM1	1,086					
GAC7 * KM1		1,082				
GAC7 * KM2	1,039					
GAC7 * KM2		1,038				
GAC7 * KM3	0,950					
GAC7 * KM3		0,948				
GAC8					0,700	

	GAC*KM (1)	GAC*KM (2)	Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)	Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)	Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC)	Manajemen Pengetahuan (KM)
GAC8 * KM1	0,985					
GAC8 * KM1		0,988				
GAC8 * KM2	1,008					
GAC8 * KM2		1,012				
GAC8 * KM3	0,985					
GAC8 * KM3		0,994				
GPI2			0,830			
GPI3			0,796			
GPI4			0,843			
KM1						0,930
KM2						0,899
KM3						0,864
PCI1				0,819		
PCI2				0,862		
PCI3				0,879		
PCI4				0,854		
GPI1			0,783			

Sumber: Olah Data (2024)

Dapat disimpulkan dari tabel 4.7 bahwa terdapat seluruh indikator telah memenuhi kriteria yang diatas kriteria (>0,50). Sehingga berdasarkah dapat diinterpretasikan bahwa seluruh indikator memiliki nilai *loading factor* yang baik. Berdasarkan hasil ini maka, dapat dilanjutkan ke pengujian berikutnya:

Tabel 4.8 Average Variance Extracted

	Average Variance Extracted (AVE)
GAC*KM (1)	**0,614**
GAC*KM (2)	**0,612**
Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)	**0,662**
Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)	**0,729**
Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC)	**0,604**
Manajemen Pengetahuan (KM)	**0,807**

Sumber: Olah Data (2024)

Pada tabel 4.8 *Average Variance Extracted* (AVE) di atas memiliki nilai yang lebih besar dari 0,50. Adapun pada uji validitas diskriminan dilakukan dengan menganalisis nilai dari semua item variabel. Sehingga hasil ini sudah baik dari aspek *Average Variance Extracted* (AVE). Selanjutnya, berikut ulasan hasil validitas diskriminan dapat disimak pada tabel 4.9.

Tabel 4.9 Hasil Validitas Diskriminan- Fornell-Larcker Criterion

	GAC*KM (1)	GAC*KM (2)	Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)	Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)	Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC)	Manajemen Pengetahuan (KM)
GAC*KM (1)	0,783					
GAC*KM (2)	0,999	0,782				
Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)	-0,340	-0,341	0,813			
Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)	-0,396	-0,405	0,850	0,854		
Kapasitas Serapan Ramah	-0,536	-0,538	0,745	0,795	0,777	

	GAC*KM (1)	GAC*KM (2)	Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)	Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)	Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC)	Manajemen Pengetahuan (KM)
Lingkungan (GAC)						
Manajemen Pengetahuan (KM)	-0,568	-0,569	0,560	0,584	0,799	0,898

Sumber: Olah Data (2024)

Pada tabel hasil validitas diskriminan tersebut, Hasil kriteria Fornell-Larcker menunjukkan beberapa masalah dengan validitas diskriminan dalam model ini. Nilai AVE akar kuadrat untuk GAC*KM (1) adalah 0,783; yang lebih rendah dari pada korelasinya dengan GAC*KM (2) (0,999) namun lebih tinggi korelasinya dengan variabel Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI) (-0,340), Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI) (-0,396), Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC) (-0,536), dan Manajemen Pengetahuan (KM) (-0,568).

Hal ini menunjukkan bahwa indikator untuk GAC*KM (1) berbagi lebih banyak varians dengan GAC*KM (2) dari pada varians yang mereka jelaskan sendiri, yang mengindikasikan kurangnya validitas diskriminan. Demikian pula, nilai AVE akar kuadrat untuk Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI) dan Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC) yang juga lebih rendah dari pada beberapa korelasinya dibawahnya menunjukkan masalah validitas diskriminan yang serupa.

Meskipun ada beberapa masalah validitas diskriminan, nilai AVE akar kuadrat yang cukup dekat dengan korelasi antar konstruk menunjukkan bahwa model ini masih memiliki dasar yang cukup kuat untuk melanjutkan ke tahap analisis berikutnya. Selain itu, faktor lain seperti ukuran sampel yang memadai dan konsistensi internal yang baik mendukung kelayakan model ini. Oleh karena itu, model ini masih dapat dilanjutkan untuk analisis struktural selanjutnya untuk memahami hubungan antara konstruk-konstruk dalam model tersebut.

4.2.1.2 Uji Reliabilitas

Dalam suatu penelitian pastinya tidak hanya melakukan uji validitas konvergen dan diskriminan, melainkan perlu melakukan uji reliabilitas yang dapat diukur dengan menggunakan *cronbach's alpha* (CA) dan *composite reliability* (CR). Suatu variabel dinilai reliabel jika memiliki nilai *cronbach's alpha* dan nilai *composite reliability* lebih dari 0,40 (Noor, 2017). Pada tabel 4.10 ditemukan nilai *cronbach's alpha* dari setiap variabel ialah reliabel dikarenakan masing-masing variabel sudah memenuhi. Seperti pada Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC) (0,907), dan Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI) (0,907). Untuk selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.10 sebagai berikut:

Tabel 4.10 Cronbach's Alpha dan Composite Reliability

	Cronbach's Alpha	Composite Reliability
GAC*KM (1)	**0,972**	**0,974**
GAC*KM (2)	**0,972**	**0,974**
Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)	**0,829**	**0,887**
Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)	**0,876**	**0,915**
Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC)	**0,907**	**0,924**
Manajemen Pengetahuan (KM)	**0,880**	**0,926**

Sumber: Olah Data (2024)

4.2.2 Pengujian Model Struktural (Inner Model)

Penelitian ini juga dilakukan uji model struktural atau juga disebut inner model yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel. Untuk pengujian model struktural dilakukan dengan menganalisis nilai dari *R-square* (R^2) untuk variabel dependen. Adapun untuk variabel independent dengan menguji dari koefisien jalur *(path coefficient)*.

4.2.2.1 Uji Kolinearitas

Uji kolinearitas merupakan salah satu pendekatan untuk melakukan uji model struktural, yang mana menguji hubungan antara variabel laten. Dalam konteks PLS-SEM, nilai toleransi 0,20 masalah kolinearitas. Ketika tingkat kolinearitas sangat tinggi atau nilai VIF 5 atau lebih, maka harus mempertimbangkan untuk menghapus salah satu yang sesuai indikator (F. Hair Jr et al., 2014). Adapun pada penelitian ini seperti hubungan antara variabel Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI) dan Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC) memiliki nilai 2,849; variabel Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI) dan Manajemen Pengetahuan (KM) bernilai 2,997. Berikut merupakan hasil yang lebih rinci dapat disimak pada tabel 4.11:

Tabel 4.11 Uji Kolinearitas- VIF Value

	GAC*KM (1)	GAC*KM (2)	Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)	Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)	Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC)	Manajemen Pengetahuan (KM)
GAC*KM (1)			**1,519**			
GAC*KM (2)				**1,521**		
Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)						
Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)						
Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC)			**2,849**	**2,852**		
Manajemen Pengetahuan (KM)			**2,999**	**2,997**		

Sumber: Olah Data (2024)

4.2.2.2 Koefisien Determinasi *(R-Square)*

R-square merupakan suatu ukuran yang paling umum digunakan untuk mengevaluasi dan menguji sejauh mana variabel eksogen menggambarkan variabel endogen. Koefisien ini merupakan bentuk ukuran daya prediksi model dan dihitung sebagai korelasi kuadrat antara konstruk endogen spesifik aktual dan nilai prediksi. Koefisien ini tentunya mewakili laten eksogen efek gabungan variabel pada variabel laten endogen. Adapun pada tabel 4.12 menunjukkan hasil R^2 dari setiap variabel sebagai berikut:

Tabel 4.12 Hasil R-Square

	R Square	R Square Adjusted
Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)	0,562	0,548
Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)	0,639	0,627

Sumber: Olah Data (2024)

Dapat dilihat dari tabel 4.12 bahwa Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI) digambarkan oleh variabel antesedennya sebesar 54,8%. Artinya, masih ada pengaruh sebesar 45,2% variabel lain di luar variabel Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI). Lalu, Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI) digambarkan oleh variabel antesedennya sebesar 62,7%. Artinya, masih ada pengaruh sebesar 37,3% variabel lain di luar variabel Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI).

4.2.2.3 Relevansi Prediktif *(Q-Square)*

Q-Square merupakan indikator dari model struktural yang keluar dari sampel atau prediktor data yang akurat, yang mana tidak digunakan dalam estimasi model (Hair et al., 2016). Pada model struktural, nilai *Q-square* harus lebih besar dari nol ($Q^2>0$) untuk refleksi tertentu variabel laten endogen yang menunjukkan prediksi model jalur relevansi untuk konstruk dependen tertentu (Hair et al., 2016). Berikut hasil *Q-square* pada penelitian ini dapat disimak pada tabel 4.13:

Tabel 4.13 Hasil Q-Square

	SSO	SSE	Q² (=1-SSE/SSO)
GAC*KM (1)	2400,000	2400,000	
GAC*KM (2)	2400,000	2400,000	
Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)	400,000	256,916	0,358
Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)	400,000	220,486	0,449
Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC)	800,000	800,000	
Manajemen Pengetahuan (KM)	300,000	300,000	

Sumber: Olah Data (2024)

Dapat dilihat pada tabel 4.13 bahwa variabel Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI) memiliki nilai *Q-square* sebesar 0,358; Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI) memiliki nilai *Q-square* sebesar 0,449. Adapun pada variabel GAC*KM (1), GAC*KM (2), Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC), Manajemen Pengetahuan (KM) memiliki *Q-square* bernilai 0. Walaupun bernilai 0, hasil tersebut ialah normal karena keempat variabel tersebut merupakan variabel independen.

4.2.3 Pengujian Hipotesis

Koefisien jalur merupakan langkah untuk menguji hasil hipotesis, yang mana dihitung menggunakan aplikasi SmartPLS dengan menggunakan teknik *bootstraping*. Berdasarkan hasil *bootsrapping* pada tabel 4.14 menunjukkan bahwa H1a dan H1b didukung sementara H2a, H2b, H3a, dan H3b tidak didukung.

Hal ini, dikarenakan sejalan dengan prinsip Hair *et al.* (2016), yang mengatakan bahwa nilai *T-statistics* harus lebih dari 1,96; serta nilai dari *P-value* harus kurang dari 0,05. Oleh karena itu, H1a dan H1b didukung sementara H2a, H2b, H3a, dan H3b tidak didukung. Berikut tabel 4.14 yang menerangkan secara rinci hasil pengujian koefisien jalur:

Tabel 4.14 Hasil Koefisien Jalur

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (|O/STDEV|)	P Values	Kesimpulan
Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC) -> Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)	0,839	0,853	0,104	8,101	**0,000**	**H1a Didukung**
Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC) -> Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)	0,910	0,921	0,098	9,264	**0,000**	**H1b Didukung**
Manajemen Pengetahuan (KM) -> Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)	-0,071	-0,079	0,120	0,590	**0,555**	**H2a Tidak Didukung**
Manajemen Pengetahuan (KM) -> Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)	-0,141	-0,150	0,115	1,233	**0,218**	**H2b Tidak Didukung**
GAC*KM (1) -> Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)	0,056	0,051	0,061	0,924	**0,356**	**H3a Tidak Didukung**
GAC*KM (2) -> Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)	0,003	0,001	0,045	0,070	**0,944**	**H3b Tidak Didukung**

Sumber: Olah Data (2024)

4.3 PEMBAHASAN

4.3.1 Pengaruh Kapasitas penyerapan terhadap Inovasi Produk Ramah Lingkungan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kapasitas penyerapan berdampak signifikan terhadap penerapan inovasi produk ramah lingkungan pada UMKM industri produk kreatif di Daerah Istimewa Yogyakarta. Dapat dikatakan bahwa perusahaan yang memiliki kapasitas penyerapan yang tinggi lebih baik dalam menemukan dan mendapatkan informasi tentang teknologi ramah lingkungan. Ini termasuk mengetahui tren pasar, teknologi baru, dan peraturan lingkungan yang tidak tersedia secara internal. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang meneliti pengaruh kapasitas penyerapan terhadap inovasi produk ramah lingkungan

pada perusahaan manufaktur di Tiongkok sebagai objek penelitian. (Du & Wang, 2022) menemukan bahwa Perusahaan biasanya mendapatkan informasi dari sumber eksternal tentang dampak negatif operasi mereka terhadap lingkungan, seperti polusi, limbah, dan jenis dampak lingkungan lainnya. Mereka kemudian dapat menggabungkan informasi ini dengan pengetahuan sebelumnya untuk membantu memasukkan praktik inovasi produk ramah lingkungan ke dalam operasional mereka. Sebuah penelitian dari (Sakhawat-ur-rehman et al., 2023) juga mengungkapkan hasil yang sama dengan objek UKM manufaktur.

Setelah memeriksa profil responden, mayoritas jenis usaha yang dimiliki oleh responden adalah usaha kerajinan (N= 88 usaha, atau 88%). Mereka menggunakan bahan-bahan alami yang dapat diperbaharui, seperti bambu, tanah liat, kayu atau serat tanaman dari sumber yang dikelola secara berkelanjutan sehingga mengurangi dampak lingkungan dari eksploitasi sumber daya yang tidak terbaruka. Selain itu meraka juga memanfaatkan bahan-bahan daur ulang seperti kertas, plastik, atau kain bekas untuk membuat produk kerajinan. Misalnya, kerajinan tangan seperti tas atau dompet yang dibuat dari botol plastik bekas.

Dari hasil penelitian ini, saya berpendapat bahwa UMKM dengan kapasitas penyerapan yang tinggi mereka dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh untuk mengembangkan produk yang lebih ramah lingkungan, seperti menggunakan material daur ulang atau teknik produksi yang lebih efisien. UMKM dengan kapasitas penyerapan yang baik dapat mengintegrasikan ide-ide inovatif mengenai keberlanjutan ke dalam proses desain dan produksi mereka. Ini mencakup pemahaman tentang bagaimana membuat produk yang tidak hanya estetis tetapi juga berkontribusi pada pelestarian lingkungan.

Dengan kapasitas penyerapan yang baik, UMKM bisa lebih efektif dalam mengkomersialkan inovasi produk ramah lingkungan. Mereka dapat menerjemahkan pengetahuan menjadi produk yang dapat dipasarkan dan diterima oleh konsumen, juga mampu mengembangkan strategi pemasaran yang menekankan aspek ramah lingkungan dari produk mereka, yang bisa meningkatkan daya tarik di pasar. Kapasitas penyerapan yang baik juga mendorong UMKM untuk

berinovasi secara berkelanjutan, tidak hanya dengan menciptakan produk ramah lingkungan tetapi juga dengan mengembangkan metode baru yang mendukung keberlanjutan dalam jangka panjang. Mereka dapat mengidentifikasi peluang baru dan potensi untuk pengembangan berkelanjutan yang mungkin tidak terlihat oleh perusahaan dengan kapasitas penyerapan yang lebih rendah.

4.3.2 Pengaruh Kapasitas penyerapan terhadap Inovasi Proses Ramah Lingkungan

Dari penelitian yang sudah dilakukan menunjukkan bahwa kapasitas penyerapan berdampak signifikan terhadap penerapan inovasi proses ramah lingkungan pada UMKM industri produk kreatif di Daerah Istimewa Yogyakarta. Hal ini mengimplikasikan bahwa kapasitas penyerapan yang baik membantu perusahaan mengubah informasi yang mereka peroleh menjadi proses yang terintegrasi dan berkelanjutan. Mereka dapat menerapkan teknologi yang lebih efisien dalam penggunaan energi, sistem manajemen limbah yang lebih baik, atau proses produksi yang mengurangi dampak lingkungan. Penelitian ini mendukung hasil penelitian sebelumnya oleh (Du & Wang, 2022) yang menyatakan bahwa Inovasi proses ramah lingkungan mungkin memiliki kecenderungan yang tinggi terhadap persyaratan pengetahuan teknologi. Dengan kata lain, perusahaan yang memiliki tingkat kapasitas penyerapan lingkungan yang tinggi berada dalam posisi yang lebih baik untuk mengembangkan dan mengeksploitasi pengetahuan ramah lingkungan yang diperoleh melalui jaringan inovasi kolaboratif. Ini meningkatkan kemungkinan perusahaan untuk menginvestasikan waktu dan sumber daya pada teknologi yang lebih ramah lingkungan.

Berdasarkan penelitian ini, saya menemukan bahwa sebagian besar UMKM industri kreatif di Daerah Istimewa Yogyakarta dapat mengubah proses produksi mereka dengan menggunakan pengetahuan baru yang diperoleh dan teknik produksi yang meminimalkan limbah, seperti membuat produk tambahan atau komponen kecil dengan bahan sisa dan mendaur ulang limbah yang dihasilkan dari proses produksi. Mengadopsi metode produksi yang lebih hemat energi, ini mencakup penggunaan peralatan yang hemat energi dan penerapan teknik produksi

yang mengurangi konsumsi energi, memilih metode produksi yang memiliki dampak lingkungan minimal, seperti pengeringan alami dari pada energi panas.

4.3.3 Pengaruh Manajemen Pengetahuan terhadap Inovasi Produk Ramah Lingkungan

Temuan penelitian sebelumnya mengenai pengaruh manajemen pengetahuan terhadap inovasi produk ramah lingkungan mengungkapkan bahwa adanya hubungan positif, langsung dan signifikan antara manajemen pengetahuan dan inovasi produk ramah lingkungan. Jovanović et al., (2023) mendapati bahwa manajemen pengetahuan merupakan faktor penentu yang signifikan terhadap inovasi hijau dan bisnis berkelanjutan di perusahaan pertambangan. Manajer dapat mengembangkan teknologi ramah lingkungan dengan berbagi pengetahuan dan bekerjasama dengan karyawan di organisasi lain.

Namun di luar dugaan, berbeda dari pada penelitian sebelumnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh manajemen pengetahuan terhadap penerapan inovasi produk ramah lingkungan pada UMKM industri produk kreatif di Daerah Istimewa Yogyakarta tidak signifikan. Dengan demikian, alasan potensial di balik hasil penelitian yang tidak relevan adalah manajemen pengetahuan pada UMKM, terutama di sektor kerajinan, sering kali tidak seformal atau terstruktur seperti di perusahaan besar. Hal ini bisa mengakibatkan dampak yang tidak signifikan terhadap inovasi produk ramah lingkungan karena kebanyakan dari UMKM kerajinan tidak memiliki sistem manajemen pengetahuan yang formal atau teknologi yang memadai untuk mengelola dan mendistribusikan informasi secara efektif. Pengetahuan mungkin tersimpan secara individu atau dalam kelompok kecil, tetapi tidak terdokumentasi atau terdistribusi dengan baik di seluruh organisasi. UMKM kerajinan cenderung bergantung pada pengetahuan tradisional dan keterampilan yang diwariskan secara turun-temurun. Pengetahuan semacam ini mungkin kurang relevan atau tidak berfokus pada aspek keberlanjutan atau inovasi ramah lingkungan, sehingga tidak memberikan kontribusi signifikan terhadap inovasi produk dan UMKM kerajinan juga sering kali lebih fokus pada tantangan operasional dan kelangsungan bisnis dari pada pengelolaan pengetahuan

strategis. Hal ini menyebabkan sumber daya yang tersedia dialokasikan untuk kebutuhan operasional dari pada inovasi berbasis pengetahuan.

4.3.4 Pengaruh Manajemen Pengetahuan terhadap Inovasi Proses Ramah Lingkungan

Manajemen pengetahuan mencakup pengumpulan, penyimpanan, dan pemanfaatan pengetahuan di dalam organisasi, Dari penelitian yang sudah dilakukan menunjukkan bahwa pengaruh manajemen pengetahuan berdampak tidak signifikan terhadap penerapan inovasi proses ramah lingkungan pada UMKM industri produk kreatif di Daerah Istimewa Yogyakarta. Hal ini berbanding terbalik dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Makhloufi et al., (2023) dan Shahzad et al., (2020) dalam penelitianya menemukan bahwa KM berdampak positif signifikan pada inovasi ramah lingkungan. Perusahaan harus mencari dan memperoleh informasi yang relevan untuk mengatasi masalah lingkungan. Ini akan membantu mereka mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan yang disebabkan oleh penggunaan sumber daya secara besar-besaran dan proses bisnis yang tidak ramah lingkungan.

Alasan potensial di balik hasil penelitian yang tidak relevan adalah bisnis kerajinan UMKM biasanya berskala kecil dan menengah dengan sumber daya terbatas. Mungkin ada ketidak konsistenan dalam penerapan sistem manajemen pengetahuan formal yang kompleks. Mereka seringkali memiliki pengetahuan yang tidak terdokumentasi yang didasarkan pada pengalaman pribadi atau warisan keterampilan. Akibatnya, sulit untuk diintegrasikan ke dalam upaya inovasi yang lebih sistematis.

UMKM kerajinan juga sering bergantung pada metode produksi yang sudah mapan dan tradisional, manajemen pengetahuan fokus pada proses yang sudah ada, yang mungkin tidak langsung terkait dengan upaya untuk menerapkan proses ramah lingkungan. Meskipun UMKM kerajinan memiliki pengetahuan tentang produk yang mereka buat, inovasi dalam proses produksi yang ramah lingkungan

memerlukan perubahan yang lebih radikal dan seringkali di luar lingkup pengetahuan yang sudah mereka miliki.

Mengembangkan proses yang lebih ramah lingkungan, seringkali diperlukan pengetahuan teknis yang lebih mendalam tentang teknologi hijau, pengelolaan limbah, atau penggunaan energi terbarukan. Muncul kemungkinan bahwa UMKM kerajinan tidak memiliki akses yang memadai ke sumber pengetahuan atau pelatihan yang relevan dalam hal ini. Akibatnya, manajemen pengetahuan saat ini mungkin tidak membawa perubahan yang signifikan dalam proses produksi.

4.3.5 Interaksi Kapasitas Penyerapan dan Manajemen Pengetahuan terhadap Inovasi Produk Ramah Lingkungan

Penelitian ini mereplikasi penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Du & Wang, (2022) dalam penelitianya menguji interaksi hubungan antara orientasi pasar ramah lingkungan dan kapasitas serapan ramah lingkungan terhadap inovasi produk ramah lingkungan dan inovasi proses ramah lingkungan. Pada penelitian ini mengganti variabel orientasi pasar ramah lingkungan dengan manajemen pengetahuan. Hasil dari penelitian sebelumnya menyatakan bahwa interaksi antara orientasi pasar ramah lingkungan dan kapasitas serapan ramah lingkungan mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap inovasi produk ramah lingkungan dan inovasi proses ramah lingkungan.

Namun, tidak seperti yang diharapkan hubungan antara kapasitas penyerapan dan manajemen pengetahuan terhadap inovasi produk ramah lingkungan menunjukkan hasil yang tidak signifikan. Dapat dikatakan bahwa Kapasitas penyerapan dan manajemen pengetahuan mungkin tidak berfokus pada inovasi produk ramah lingkungan, sehingga pengetahuan yang diserap atau dikelola lebih berkaitan dengan inovasi lain, seperti teknologi umum atau efisiensi operasional, tetapi bukan pada praktik lingkungan. Faktor eksternal seperti peraturan pemerintah, tuntutan pasar, atau tekanan sosial mungkin lebih banyak memengaruhi inovasi produk ramah lingkungan dari pada faktor internal seperti

kapasitas penyerapan atau manajemen pengetahuan. Sehingga meskipun terdapat manajemen pengetahuan, pengetahuan yang dikelola atau diserap mungkin tidak cukup untuk menghasilkan produk yang ramah lingkungan.

Kekurangan sumber daya manusia yang terampil dalam manajemen dan pengetahuan pengembangan inovasi lingkungan juga dapat menjadi hambatan. Banyak UMKM kerajinan yang masih berskala kecil dan tidak memiliki manajemen yang baik. Akibatnya, mereka kekurangan tenaga kerja yang berpengalaman dalam pengelolaan pengetahuan dan inovasi.

4.3.6 Interaksi Kapasitas Penyerapan dan Manajemen Pengetahuan terhadap Inovasi Proses Ramah Lingkungan

Interaksi antara kapasitas penyerapan dan manajemen pengetahuan terhadap inovasi proses ramah lingkungan juga menunjukkan hasil yang tidak signifikan. Hal ini juga berbanding terbalik dengan hasil penelitian (Du & Wang, 2022). Penelitian ini mencoba melihat fungsi mediator GAC dan hasilnya kapasitas penyerapan (GAC) tidak terbukti sebagai variabel mediator yang menghubungkan manajemen pengatahuan dengan inovasi proses ramah lingkungan.

Inovasi proses ramah lingkungan mungkin lebih bergantung pada teknologi khusus, kolaborasi eksternal, dan ketersediaan sumber daya yang relevan dari pada hanya kapasitas penyerapan dan manajemen pengetahuan. Inovasi ini mungkin memerlukan investasi yang besar dalam teknologi bersih atau energi terbarukan, yang tidak sepenuhnya didorong oleh kapasitas penyerapan dan manajemen pengetahuan.

Alasan potensial di balik hasil penelitian yang tidak relevan adalah inovasi ramah lingkungan seringkali membutuhkan investasi dalam teknologi baru atau bahan baku yang lebih mahal. Sedangkan, untuk UMKM kerajinan yang memiliki modal terbatas, pengembangan inovasi ramah lingkungan mungkin dianggap tidak realistis atau tidak mendatangkan keuntungan jangka pendek.

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki bagaimana kapasitas penyerapan dan manajemen pengetahuan mempengaruhi inovasi produk ramah lingkungan dan inovasi proses ramah lingkungan juga untuk mengeksplorasi bagaimana interaksi antara kapasitas penyerapan dan manajemen pengetahuan mempengaruhi inovasi produk ramah lingkungan dan inovasi proses ramah lingkungan, khususnya dalam konteks UMKM industri produk kreatif di Yogyakarta. Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kapasitas penyerapan perusahaan berpengaruh positif terhadap inovasi produk ramah lingkungan.
2. Kapasitas penyerapan perusahaan berpengaruh positif terhadap inovasi proses ramah lingkungan.
3. Manajemen pengetahuan tidak berpengaruh positif terhadap inovasi produk ramah lingkungan.
4. Manajemen pengetahuan tidak berpengaruh positif terhadap inovasi proses ramah lingkungan.
5. Interaksi antara kapasitas penyerapan perusahaan dan manajemen pengetahuan tidak berpengaruh signifikan terhadap inovasi produk ramah lingkungan.
6. Interaksi antara kapasitas penyerapan perusahaan dan manajemen pengetahuan tidak berpengaruh signifikan terhadap inovasi proses ramah lingkungan.

5.2 Implikasi Manajerial

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dalam konteks UMKM di industri produk kreatif, kapasitas penyerapan perusahaan yang mencakup kemampuan untuk memperoleh dan mengaplikasikan pengetahuan

eksternal, memiliki dampak signifikan terhadap inovasi proses ramah lingkungan karena UMKM yang mampu menyerap pengetahuan dari luar lebih fleksibel dalam mengadopsi teknologi hijau dan praktik ramah lingkungan. Ini menegaskan pentingnya keterbukaan terhadap informasi eksternal dan kolaborasi untuk mendukung inovasi dalam proses produksi yang lebih berkelanjutan. Kapasitas penyerapan juga berpengaruh signifikan terhadap inovasi produk ramah lingkungan mencerminkan realitas bahwa UMKM industri kreatif sangat bergantung pada kemampuan mereka untuk mendapatkan pengetahuan eksternal yang relevan dalam bidang keberlanjutan. Kapasitas penyerapan membantu mereka berinovasi dalam produk dengan cara yang lebih responsif terhadap tuntutan pasar dan regulasi lingkungan.

Sementara, manajemen pengetahuan internal tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap inovasi proses ramah lingkungan karena keterbatasan sistem yang belum terstruktur dan fokus pada pengetahuan tradisional. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa manajemen pengetahuan saat ini diterapkan mungkin tidak cukup efektif untuk mendorong inovasi produk dan proses ramah lingkungan. Penelitian ini menunjukkan bahwa ada kebutuhan untuk mengevaluasi kembali bagaimana pengetahuan dikelola dan disebarkan di UMKM industri produk kreatif dan apakah pengetahuan tersebut sesuai dengan persyaratan inovasi ramah lingkungan. Penelitian ini juga memberikan kesempatan untuk mempertimbangkan kembali pendekatan manajemen pengetahuan yang saat ini digunakan. Studi ini menunjukkan bahwa faktor lain yang mungkin lebih penting untuk mendorong inovasi ramah lingkungan, seperti kerja sama dengan pihak lain, adopsi teknologi baru, atau insentif dari pihak lain. Maka dari itu implikasi manajerial dalam pengelolaan inovasi ramah lingkungan pada UMKM industri kreatif di Yogyakarta adalah sebagai berikut:

1. Dalam rangka meningkatkan kemampuan UMKM industri produk kreatif dalam menyerap pengetahuan eksternal yang relevan dengan inovasi produk ramah lingkungan para manajer dapat mengadakan pelatihan rutin tentang praktik dan teknologi yang ramah lingkungan dalam proses pembuatan produk.

Fokusnya adalah pengembangan bahan yang berkelanjutan, desain produk yang ramah lingkungan, dan proses produksi yang ramah lingkungan.

2. Dalam rangka meningkatkan kemampuan menyerap informasi dari luar, manajer dapat mengajarkan cara memantau tren industri, penelitian pasar, dan inovasi terbaru dalam desain produk yang ramah lingkungan.
3. Dalam rangka mengembangkan produk yang lebih berkelanjutan manajer dapat mendorong UMKM untuk bekerja sama dengan penyedia teknologi ramah lingkungan dan pemasok bahan baku berkelanjutan. Kemudian untuk mendapatkan akses ke teknologi baru, fasilitasi juga bekerja sama dengan universitas atau lembaga R&D (Research and Development).
4. Dalam rangka meningkatkan kemampuan UMKM dalam menyerap pengetahuan eksternal yang relevan untuk diterapkan dalam inovasi proses yang ramah lingkungan. Manajer dapat Menyediakan pelatihan bagi UMKM mengenai inovasi dalam proses produksi, seperti teknik produksi bersih, teknologi hemat energi, dan metode pengurangan limbah.
5. Dalam rangka meningkatkan kemampuan UMKM dalam mengelola dan memanfaatkan pengetahuan untuk menciptakan inovasi produk ramah lingkungan. Manajer dapat memperkenalkan platform digital yang membantu UMKM mengumpulkan informasi tentang teknologi ramah lingkungan, material berkelanjutan, dan tren pasar. Platform ini juga dapat digunakan untuk berbagi pengetahuan antar UMKM.
6. Dalam rangka mengukur dampak dari inovasi proses ramah lingkungan yang diterapkan oleh UMKM. Manajer dapat menyusun sistem untuk memantau dampak dari penerapan inovasi proses terhadap efisiensi energi, pengurangan limbah, dan pengurangan emisi.

5.3 Keterbatasan Penelitian

Penelitian yang dilakukan saat ini masih memiliki sejumlah kekurangan dan keterbatasan, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Dari hasil penelitian terdapat masalah dari model penelitian, yang disebabkan oleh adanya 2 variabel moderasi dan 2 variabel dependen yang seharusnya di analisis secara terpisah sehingga menyebabkan model fit-nya tidak optimal.
2. Dari segi profil responden, penelitian ini tidak berhasil mengumpulkan data yang berimbang. Beberapa kriteria mendominasi kriteria lainnya hingga lebih dari 80%. Berdasarkan jumlah modal usaha, jumlah modal usaha yang mendominasi kurang dari 100 juta rupiah. Sementara itu, berdasarkan jabatan responden pemilik usaha mendominasi sampel. Selanjutnya dari segi jenis usaha, usaha kerajinan mendominasi. Fenomena dominasi ini dapat menyebabkan hasil yang bias.

5.4 Saran

Berdasarkan keterbatasan tersebut, beberapa rekomendasi disusun untuk menghasilkan hasil yang lebih baik bagi penelitian selanjutnya sebagai berikut:

1. Untuk model fit yang lebih optimal, disarankan untuk penelitian selanjutnya meneliti kapasittas serapan dan manajemen pengetahuan secara terpisah atau memilih salah satu variabel dependen antara GPI atau PCI.
2. Untuk profil responden, akan lebih baik jika penelitian selanjutnya melakukan pengumpulan data dengan cakupan yang lebih luas, baik dari segi jumlah responden maupun variasi usaha kreatif di Yogyakarta dengan melibatkan UMKM dari sektor lain seperti fashion, makanan dan minuman, atau teknologi kreatif, sehingga hasil penelitian dapat mencerminkan realitas yang lebih luas dari industri kreatif. Hal ini penting untuk meminimalkan dominasi satu jenis usaha atau profil tertentu, seperti usaha kerajinan atau dominasi responden dari kalangan pemilik usaha. Menggunakan teknik stratifikasi dalam pengambilan sampel untuk

memastikan bahwa setiap kelompok atau strata (modal usaha, jabatan, jenis usaha) diwakili secara proporsional. Misalnya, pastikan setiap kelompok modal usaha (kurang dari 100 juta, 100-500 juta, dan lebih dari 500 juta) memiliki jumlah responden yang seimbang. Selain itu, untuk mengatasi dominasi responden dengan modal usaha kecil (kurang dari 100 juta rupiah) dan dominasi pemilik usaha, disarankan agar populasi penelitian diperluas mencakup UMKM dengan skala yang lebih besar atau kategori modal usaha yang lebih beragam. Ini bisa dilakukan dengan memperluas jangkauan geografis atau menargetkan sektor usaha yang lebih beragam.

DAFTAR PUSTAKA

Du, Y., & Wang, H. (2022). Green Innovation Sustainability: How Green Market Orientation and Absorptive Capacity Matter? *Sustainability (Switzerland)*, *14*(13). https://doi.org/10.3390/su14138192

F. Hair Jr, J., Sarstedt, M., Hopkins, L., & G. Kuppelwieser, V. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research. *European Business Review*, *26*(2), 106–121. https://doi.org/10.1108/EBR-10-2013-0128

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2016). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. SAGE Publications.

Harvey, G., Jas, P., & Walshe, K. (2015). Analysing organisational context: case studies on the contribution of absorptive capacity theory to understanding inter-organisational variation in performance improvement. *BMJ Quality & Safety*, *24*(1), 48–55. https://doi.org/https://doi.org/10.1136/bmjqs-2014-002928

Jovanović, V., Stanković, S., & Krstić, V. (2023). Environmental, Social and Economic Sustainability in Mining Companies as a Result of the Interaction between Knowledge Management and Green Innovation—The SEM Approach. *Sustainability (Switzerland)*, *15*(16). https://doi.org/10.3390/su151612122

Li, L., Msaad, H., Sun, H., Tan, M. X., Lu, Y., & Lau, A. K. W. (2020). Green innovation and business sustainability: New evidence from energy intensive industry in ChinaLi, L., Msaad, H., Sun, H., Tan, M. X., Lu, Y., & Lau, A. K. W. (2020). Green innovation and business sustainability: New evidence from energy intensive indu. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(21), 1–18.

Makhloufi, L., Vasa, L., Rosak-Szyrocka, J., & Djermani, F. (2023). Understanding the Impact of Big Data Analytics and Knowledge Management on Green Innovation Practices and Organizational Performance: The Moderating Effect of Government Support. *Sustainability (Switzerland)*, *15*(11). https://doi.org/10.3390/su15118456

McInerney, C. (2002). Knowledge management and the dynamic nature of knowledge. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, *53*(12), 1009–1018. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/asi.10109

Mel, P. A., & Hin, S. C. (n.d.). *Busi n ess research methods*.

Noor, J. (2017). *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah*. Kencana.

Sakhawat-ur-rehman, Yasir, M., Majid, A., & Khan, S. H. (2023). Role of Inter-organizational Knowledge Acquisition in Bringing Green Innovation in Manufacturing SMEs: An investigation of Green Organizational Culture and Absorptive Capacity. *Pakistan Journal of Commerce and Social Science*, *17*(1), 92–114.

Shahzad, M., Qu, Y., Zafar, A. U., Rehman, S. U., & Islam, T. (2020). Exploring the influence of knowledge management process on corporate sustainable performance through green innovation. *Journal of Knowledge Management*, *24*(9), 2079–2106. https://doi.org/10.1108/JKM-11-2019-0624

Song, Y., Gnyawali, D. R., Srivastava, M. K., & Asgari, E. (2018). In Search of Precision in Absorptive Capacity Research: A Synthesis of the Literature and Consolidation of Findings. *Journal of Management*, *44*(6), 2343–2374. https://doi.org/10.1177/0149206318773861

Usada, U., & Murni, A. W. (2020). Strategi green product guna meningkatkan kinerja usaha kecil menengah berbasis ramah lingkungan. *Journal of Research and Technology*, *6*(1), 33–40. https://doi.org/https://doi.org/10.55732/jrt.v6i1.138

Wells, J. (2021). Biosocial Research Methods. In *The Encyclopedia of Research Methods in Criminology and Criminal Justice: Volume II: Parts 5-8*. https://doi.org/10.1002/9781119111931.ch108

LAMPIRAN

Lampiran 1: Kuesioner Penelitian

PENGARUH KAPASITAS PENYERAPAN DAN MANAJEMEN PENGETAHUAN TERHADAP INOVASI RAMAH LINGKUNGAN

Kepada Yth

Bapak/Ibu/Saudara/Saudari

Di

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan Hormat,

Dalam rangka melakukan penelitian skripsi yang berjudul "Pengaruh Kapasitas Penyerapan dan Manajemen Pengetahuan Terhadap Inovasi Ramah Lingkungan". Perkenalkan saya Salsadilla Choirunnisa mahasiswa S1 Program Studi Manajemen, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Islam Indonesia. Dengan diterimanya formulir kuesioner ini, saya mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu/Saudara/Saudari untuk bersedia memberikan jawaban berdasarkan persepsi yang sesuai dengan kondisi sesungguhnya. Dalam kuesioner ini tidak ada benar atau salah dalam setiap pertanyaan. Hasil dari jawaban nantinya akan saya gunakan sebagai data pendukung yang valid dalam penyusunan skripsi.

Seluruh data dan informasi yang diperoleh dari jawaban kuesioner ini semata-mata hanya digunakan untuk penelitian akademis dan tidak dipublikasikan. Semua identitas serta jawaban dari responden dijaga dan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti. Atas kerjasama dan kesediaan waktu Bapak/Ibu/Saudara/Saudari untuk mengisi kuesioner ini, saya ucapkan terimakasih.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Hormat Saya



Salsadilla Choirunnisa Jika ada pertanyaan terkait kuesioner ini, mohon untuk menghubungi:

Email: 19311146@students.uii.ac.id

A. Identitas Responden

1. Nama Usaha :
2. Alamat Usaha :
3. Umur Usaha : ☐ < 3 Tahun
   ☐ 3 – 5 Tahun
   ☐ > 5 Tahun
4. Jenis Usaha : ☐ Kuliner
   ☐ Fashion
   ☐ Kerajinan
   Lain-lain :
5. Jabatan Responden : ☐ Pemilik usaha
   ☐ Manajer / pengelola usaha
   ☐ Staff
   Lain lain :
6. Jumlah Modal Usaha ☐ <100 juta Rupiah
   ☐ 100 - 500 juta Rupiah
   ☐ >500 juta Rupiah
7. Jumlah Tenaga Kerja : ☐ < 5 Orang
   ☐ 5 – 10 Orang
   ☐ >10 Orang
8. Pendapatan Pertahun : ☐ <100 juta rupiah
   ☐ < 300 Juta Rupiah
   ☐ 300 Juta – 2,5 Milyar Rupiah
   ☐ > 2,5 Milyar Rupiah
   Lain-lain:

B. Petunjuk pengisian

1. Sebelum melakukan pengisian formulir kuesioner ini, mohon dibaca dahulu dan istilah kuesioner ini sesuai dengan jawaban anda
2. Pilihlah jawaban yang menurut anda paling sesuai dengan cara memberikan tanda (V) pada kolom jawaban yang telah disediakan untuk variabel inovasi proses ramah lingkungan, inovasi produk ramah lingkungan, kapasitas penyerapan, dan manajemen pengetahuan, di mana:

   Skor 1= Sangat Tidak Setuju (STS)

   Skor 2= Tidak Setuju (TS)

   Skor 3= Cukup Setuju (CS)

   Skor 4= Setuju (S)

   Skor 5= Sangat Setuju (SS)

C. Lembar Kuesioner

No.	**Pertanyaan**					
INOVASI PRODUK RAMAH LINGKUNGAN		**STS**	**TS**	**CS**	**S**	**SS**
1.	kami memilih bahan produk yang menghasilkan polusi paling sedikit untuk melakukan pengembangan atau desain produk.					
2.	kami memilih bahan produk yang mengkonsumsi energi dan sumber daya paling sedikit dalam melakukan pengembangan atau desain produk.					
3.	kami menggunakan bahan paling sedikit untuk menyusun produk dalam melakukan pengembangan atau desain produk					

4.	kami dengan hati-hati mempertimbangkan apakah suatu produk mudah didaur ulang, digunakan kembali, dan terurai dalam melakukan pengembangan atau desain produk.					
INOVASI PROSES RAMAH LINGKUNGAN		**STS**	**TS**	**CS**	**S**	**SS**
1.	Proses produksi perusahaan kami secara efektif mengurangi pembuangan zat atau limbah berbahaya					
2.	Proses manufaktur perusahaan kami mendaur ulang limbah dan emisi sehingga dapat dibuang dan digunakan kembali.					
3.	Proses manufaktur perusahaan kami mengurangi konsumsi air dan energi					
4.	Proses manufaktur perusahaan kami mengurangi penggunaan bahan mentah					
KAPASITAS PENYERAPAN		**STS**	**TS**	**CS**	**S**	**SS**
1.	Perusahaan kami memiliki rutinitas untuk memastikan pengakuan dan perolehan pengetahuan teknologi ramah ligkungan.					
2.	Struktur organisasi perusahaan kami memfasilitasi analisis dan pemahaman informasi dari pengetahuan teknologi ramah lingkungan eksternal.					

3.	Perusahaan kami mampu mengintegrasikan pengetahuan teknologi ramah lingkungan yang ada dengan pengetahuan teknologi ramah lingkungan yang baru diperoleh dan digabungkan					
4.	Perusahaan kami mampu mengkomunikasikan pengetahuan teknologi ramah lingkungan ke seluruh divisinya.					
5.	Perusahaan kami telah menggunakan analisis siklus hidup sebagai sarana untuk mengenali dampak lingkungan dari produk dan proses produksi kami.					
6.	Perusahaan kami telah menerapkan deklarasi lingkungan sebagai sarana untuk mengakui dampak lingkungan dari produk dan proses produksi kami.					
7.	Perusahaan kami memiliki pengetahuan teknologi ramah lingkungan untuk mempengaruhi keputusan strategis sehingga memenuhi kepentingan lingkungan.					
8.	Perusahaan kami sering menerapkan pengetahuan teknologi ramah lingkungan dalam operasi dan praktiknya agar dapat berkembang sejalan dengan kepentingan					

	lingkungan.					

MANAJEMEN PENGETAHUAN		STS	TS	CS	S	SS
1.	Perusahaan kami cepat mendeteksi perubahan dalam preferensi pelanggan dan penerapannya					
2.	Perusahaa kami secara aktif mengatur sesi pembinaan dan pelatihan untuk transfer pengetahuan					
3.	Perusahaan kami merespons dengan cepat terhadap perubahan teknologi.					

*Lampiran 2***Lampiran 2 Identitas Responden**

Nama Usaha	Alamat Usaha	Umur Usaha	Jenis Usaha	Jabatan Responden	Jumlah Modal Usaha	Jumlah Tenaga Kerja	Pendapatan Pertahun
Zain Homeliving	kec.kasongan	> 5 tahun	Kuliner	Pemilik Usaha	100-500 Juta Rupiah	5-10 Orang	300 Juta - 2,5 Milyar Rupiah
Waru doyong	kasongan,bantul	< 3 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah
Zain Homeliving	kasongan, bantul	< 3 tahun	Interior	Karyawan	100-500 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah
Professor Udang	Jalan Kaliurang	< 3 tahun	Kuliner	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 100 Juta Rupiah

Nama Usaha	Alamat Usaha	Umur Usaha	Jenis Usaha	Jabatan Responden	Jumlah Modal Usaha	Jumlah Tenaga Kerja	Pendapatan Pertahun
	KM 7 Condong Catur, Depok, Sleman, Yogyakarta						
Here	Prawirokuat	< 3 tahun	Psikologi product	Manajer/Pengelola	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 100 Juta Rupiah
wijaya keramik jogja	kasongan, bantul	< 3 tahun	Kerajinan	Karyawan	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 100 Juta Rupiah
Lesehan Mbak Sari	Sleman	> 5 tahun	Kuliner	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 100 Juta Rupiah
Sugeng's fish shop	Pasar Kolombo, Jl. Kaliurang km 7, sleman, yogyakarta	> 5 tahun	Kuliner	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 100 Juta Rupiah
Kontrakan rumah	Tegal RT 2 RW 14 Sidoarum, Godean, Sleman	> 5 tahun	kontrakan rumah dan kost	Pemilik Usaha	100-500 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 100 Juta Rupiah
Roti bakar	Jl godean sidoarum godean sleman diy	< 3 tahun	Kuliner	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 100 Juta Rupiah

Nama Usaha	Alamat Usaha	Umur Usaha	Jenis Usaha	Jabatan Responden	Jumlah Modal Usaha	Jumlah Tenaga Kerja	Pendapatan Pertahun
HAYANA Brownies	Jakal km 10,9	< 3 tahun	Kuliner	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 100 Juta Rupiah
Family Laundry	Gg. Anggrek II/8D Babadan Baru, Condongcatur	25 tahun	Jasa	Manajer/Pengelola	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 100 Juta Rupiah
Kost Putri 8D	Depok, Sleman, Yogyakarta	> 5 tahun	Penginapan	Manajer/Pengelola	100-500 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 100 Juta Rupiah
Kerajinan viea craft jogja	Gang nogobondo, Gg. VI Jl. Ki Penjawi, Rejowinangun, Kec. Kotagede, Kota Yogyakarta	< 3 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 100 Juta Rupiah
kerajinan mingunani craft	pasar bringharjo	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 100 Juta Rupiah
Tali sabut kelapa coco rope	jl.werkudoro no.108, wirobrgan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 300 Juta Rupiah
Restuning	Kec.Kasongan	3-5 tahun	Kerajinan	Karyawan	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 100 Juta Rupiah

Nama Usaha	Alamat Usaha	Umur Usaha	Jenis Usaha	Jabatan Responden	Jumlah Modal Usaha	Jumlah Tenaga Kerja	Pendapatan Pertahun
Rahma keramik	Kec.Kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 100 Juta Rupiah
Gilah keramik	Gloren rt.02 banggunjiwon, kec.kasihan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 300 Juta Rupiah
Mugen craft	kec.kosongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 100 Juta Rupiah
corner craft	kec.kosongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 300 Juta Rupiah
ababbil bambu	kec.kosongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 300 Juta Rupiah
Nias Craft	jl.parangtritis km.10 rendeng tbharjo sewon bantul	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah
sarni keramik	gluren rt02, kec kosongan bantul	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah
Bogimin Keramik	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 300 Juta Rupiah
yakini ceramics	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah
mergo keramik	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 300 Juta Rupiah

Nama Usaha	Alamat Usaha	Umur Usaha	Jenis Usaha	Jabatan Responden	Jumlah Modal Usaha	Jumlah Tenaga Kerja	Pendapatan Pertahun
jumiran keramik	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 100 Juta Rupiah
fajar craft	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah
wuwung hias murah nugroho	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 100 Juta Rupiah
Budi bambu cendani	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 300 Juta Rupiah
pandawa 5 souvenir	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 300 Juta Rupiah
sanggar purnama souvenir	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	> 10 Orang	300 Juta - 2,5 Milyar Rupiah
jumiyo kayu lawas	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	300 Juta - 2,5 Milyar Rupiah
agas n&r keramik	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 300 Juta Rupiah
sumo keramik	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 300 Juta Rupiah
kaboel craft	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 300 Juta Rupiah
fifin keramik	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	> 10 Orang	< 300 Juta Rupiah
nagsib keramik kasongan	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	> 10 Orang	< 300 Juta Rupiah

Nama Usaha	Alamat Usaha	Umur Usaha	Jenis Usaha	Jabatan Responden	Jumlah Modal Usaha	Jumlah Tenaga Kerja	Pendapatan Pertahun
mrajak keramik kasongan	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	> 10 Orang	< 300 Juta Rupiah
parimin keramik	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	> 10 Orang	< 300 Juta Rupiah
ribut keramik	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	> 10 Orang	300 Juta - 2,5 Milyar Rupiah
sanggar guci ponimin	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 300 Juta Rupiah
bima keramik	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 300 Juta Rupiah
roy keramik	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	300 Juta - 2,5 Milyar Rupiah
Hartono (painem) ceramics	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 300 Juta Rupiah
moko keramik	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah
langgeng keramik	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 300 Juta Rupiah
Naga sakti keramik	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 300 Juta Rupiah
Naura craft	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah
Dwiyanto ceramic	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 300 Juta Rupiah
jambul keramik	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah

Nama Usaha	Alamat Usaha	Umur Usaha	Jenis Usaha	Jabatan Responden	Jumlah Modal Usaha	Jumlah Tenaga Kerja	Pendapatan Pertahun
Nash and co	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	100-500 Juta Rupiah	5-10 Orang	300 Juta - 2,5 Milyar Rupiah
Mercia	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	300 Juta - 2,5 Milyar Rupiah
Naturalan.id	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	100-500 Juta Rupiah	5-10 Orang	300 Juta - 2,5 Milyar Rupiah
Nurya Craft	kec.kasongan	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 300 Juta Rupiah
sastro keramik	jl.kasongan, bangunjiwo kasihan, bantul	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	100-500 Juta Rupiah	5-10 Orang	300 Juta - 2,5 Milyar Rupiah
minnis galery	jl.kasongan, Rt 06, Bangunjiwo, Kajen, Sentanan, kec.kasihan, kab. bantul	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah
galeri mamosa	jl.kasongan, kajen, bangunjiwo ,ke.kasihan, kab.bantul	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	100-500 Juta Rupiah	5-10 Orang	300 Juta - 2,5 Milyar Rupiah

Nama Usaha	Alamat Usaha	Umur Usaha	Jenis Usaha	Jabatan Responden	Jumlah Modal Usaha	Jumlah Tenaga Kerja	Pendapatan Pertahun
ginaryo art keramik	jl.kasongan, kajen, bangunjiwo, kec.kasihan.	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 300 Juta Rupiah
sabil souvenir	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiwo, Kec. Kasihan.	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah
kio decor	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiwo, Kec. Kasihan.	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	100-500 Juta Rupiah	< 5 Orang	300 Juta - 2,5 Milyar Rupiah
mujiman ceramic	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiwo, Kec. Kasihan.	3-5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah
Blessing Stone	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiwo, Kec. Kasihan.	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 300 Juta Rupiah

Nama Usaha	Alamat Usaha	Umur Usaha	Jenis Usaha	Jabatan Responden	Jumlah Modal Usaha	Jumlah Tenaga Kerja	Pendapatan Pertahun
yopan ceramics	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiwo, Kec. Kasihan.	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah
Arlova craft teraso	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiwo, Kec. Kasihan.	3-5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	300 Juta - 2,5 Milyar Rupiah
Restuning keramik	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiwo, Kec. Kasihan.	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah
Gudang Handycraft	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiwo, Kec. Kasihan.	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 300 Juta Rupiah
Ayoyoo	Jl. Kasongan No.RT 01, Karangpule, Bangunjiw	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	100-500 Juta Rupiah	5-10 Orang	300 Juta - 2,5 Milyar Rupiah

Nama Usaha	Alamat Usaha	Umur Usaha	Jenis Usaha	Jabatan Responden	Jumlah Modal Usaha	Jumlah Tenaga Kerja	Pendapatan Pertahun
	o, Kec. Kasihan.						
RnL	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiwo, Kec. Kasihan.	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah
Ayunan craft	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiwo, Kec. Kasihan.	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah
Bongo Art	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiwo, Kec. Kasihan.	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 300 Juta Rupiah
Uma homeliving	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiwo, Kec. Kasihan.	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah
Herper and camile retail	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiw	>5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah

Nama Usaha	Alamat Usaha	Umur Usaha	Jenis Usaha	Jabatan Responden	Jumlah Modal Usaha	Jumlah Tenaga Kerja	Pendapatan Pertahun
	o, Kec. Kasihan.						
Homedecor and craft Gaga mebel dan desain	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiwo, Kec. Kasihan.	3-5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	300 Juta - 2,5 Milyar Rupiah
keramik jogja homedecor	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiwo, Kec. Kasihan.	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah
suryono handicraft	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiwo, Kec. Kasihan.	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah
Teak World	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiwo, Kec. Kasihan.	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 300 Juta Rupiah
lemari lila	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiw	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	300 Juta - 2,5 Milyar Rupiah

Nama Usaha	Alamat Usaha	Umur Usaha	Jenis Usaha	Jabatan Responden	Jumlah Modal Usaha	Jumlah Tenaga Kerja	Pendapatan Pertahun
	o, Kec. Kasihan.						
geoge leather	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiwo, Kec. Kasihan.	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah
Aman Handicraft	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiwo, Kec. Kasihan.	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah
Suradi Craft	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiwo, Kec. Kasihan.	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah
kaboel craft	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiwo, Kec. Kasihan.	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah
NC Craft	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiw	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah

Nama Usaha	Alamat Usaha	Umur Usaha	Jenis Usaha	Jabatan Responden	Jumlah Modal Usaha	Jumlah Tenaga Kerja	Pendapatan Pertahun
	o, Kec. Kasihan.						
Aru keramik	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiwo, Kec. Kasihan.	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah
Nurachman stoner craft	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiwo, Kec. Kasihan.	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah
Bougenvile souvenir and craft	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiwo, Kec. Kasihan.	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah
Miracle Homedecor	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiwo, Kec. Kasihan.	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah
moko craft	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiw	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah

Nama Usaha	Alamat Usaha	Umur Usaha	Jenis Usaha	Jabatan Responden	Jumlah Modal Usaha	Jumlah Tenaga Kerja	Pendapatan Pertahun
	o, Kec. Kasihan.						
Ride one	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiwo, Kec. Kasihan.	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah
Sasa the lether	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiwo, Kec. Kasihan.	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah
Istana Kerang Kasongan	Jl. Kasongan, Kajen, Bangunjiwo, Kec. Kasihan.	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 300 Juta Rupiah
Pusat kerajinan kupu-kupu agoes roembi	kec.kota gede	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 100 Juta Rupiah
Kerajinan anyaman eceng gondok	Jl. Garuda No.2, Pelem, Baturetno, Kec.	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 300 Juta Rupiah

Nama Usaha	Alamat Usaha	Umur Usaha	Jenis Usaha	Jabatan Responden	Jumlah Modal Usaha	Jumlah Tenaga Kerja	Pendapatan Pertahun
	Banguntapan.						
Pusat kerajinan bambu besek jogja	Jalan Sugeng Riyadi Tobratan, RT.001/RW.008, Wirokerten, Kec. Banguntapan.	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 300 Juta Rupiah
Indah craft	Jl. Sorogenen No.1E, Sorosutan, Kec. Umbulharjo.	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	< 5 Orang	< 300 Juta Rupiah
Pusat kerajinan batok kelapa jasmani	sorosutan, kec.umbilago	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 300 Juta Rupiah
Dekayu wooder craft and gift	Jl. Menteri Supeno No.62A, Sorosutan, Kec. Umbulharjo.	> 5 tahun	Kerajinan	Karyawan	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 300 Juta Rupiah

Nama Usaha	Alamat Usaha	Umur Usaha	Jenis Usaha	Jabatan Responden	Jumlah Modal Usaha	Jumlah Tenaga Kerja	Pendapatan Pertahun
Kerajinan kayu dan asesoris maju	Jl. Cantel No.14, Muja Muju, Kec. Umbulharjo.	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 300 Juta Rupiah
Topeng kayu abah surojo	JL. Letnan Jenderal S Parman, No. 37, Sorosutan Umbul Harjo.	> 5 tahun	Kerajinan	Pemilik Usaha	< 100 Juta Rupiah	5-10 Orang	< 300 Juta Rupiah

Lampiran 3

Lampiran 3 Daftar Respon Variabel

NO	Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)				Total GPI
	GPI1	GPI2	GPI3	GPI4	
1.	5	5	4	4	18
2.	5	5	4	4	18
3.	5	4	4	4	17
4.	5	4	5	5	19
5.	5	4	4	4	17
6.	5	4	4	3	16
7.	5	5	5	5	20
8.	5	5	5	5	20
9.	5	5	5	5	20
10.	5	5	5	5	20
11.	4	3	3	5	15

NO	Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)				Total GPI
	GPI1	GPI2	GPI3	GPI4	
12.	5	5	5	5	20
13.	3	3	4	4	14
14.	4	4	3	4	15
15.	5	4	4	4	17
16.	5	5	3	4	17
17.	5	5	5	5	20
18.	3	3	3	4	13
19.	3	3	3	3	12
20.	4	4	3	3	14
21.	4	5	4	4	17
22.	5	5	5	5	20
23.	5	5	5	5	20
24.	4	4	4	4	16
25.	4	5	4	4	17
26.	4	4	5	3	16
27.	5	4	4	4	17
28.	5	4	5	3	17
29.	3	3	3	3	12
30.	4	5	4	4	17
31.	4	4	4	4	16
32.	5	3	4	3	15
33.	5	3	3	3	14
34.	5	4	5	4	18
35.	3	4	4	3	14
36.	3	4	4	3	14
37.	4	4	4	4	16
38.	4	4	4	4	16
39.	4	4	4	4	16
40.	5	5	5	5	20
41.	5	5	5	5	20

NO	Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)				Total GPI
	GPI1	GPI2	GPI3	GPI4	
42.	4	4	4	5	17
43.	3	5	4	4	16
44.	4	4	5	4	17
45.	4	4	5	4	17
46.	4	5	5	5	19
47.	5	5	4	5	19
48.	5	5	5	4	19
49.	4	5	5	5	19
50.	3	4	4	3	14
51.	4	4	4	4	16
52.	4	4	4	3	15
53.	5	5	5	4	19
54.	5	4	5	5	19
55.	4	5	5	4	18
56.	4	4	4	4	16
57.	3	4	5	3	15
58.	3	3	3	3	12
59.	3	4	5	3	15
60.	5	5	5	3	18
61.	3	4	4	4	15
62.	5	5	5	4	19
63.	3	4	3	4	14
64.	4	4	5	5	18
65.	3	5	4	2	14
66.	4	4	3	2	13
67.	3	4	5	3	15
68.	4	4	4	4	16
69.	5	4	5	4	18
70.	5	5	5	5	20
71.	4	5	3	4	16

NO	Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)				Total GPI
	GPI1	GPI2	GPI3	GPI4	
72.	4	5	5	5	19
73.	5	5	4	4	18
74.	4	5	4	4	17
75.	5	5	5	5	20
76.	5	5	5	5	20
77.	4	4	5	4	17
78.	4	4	4	3	15
79.	3	4	5	3	15
80.	4	4	4	4	16
81.	3	4	4	3	14
82.	3	4	5	4	16
83.	3	4	4	3	14
84.	4	5	4	3	16
85.	5	5	5	5	20
86.	3	4	4	3	14
87.	5	4	5	5	19
88.	4	4	4	4	16
89.	3	4	3	4	14
90.	3	4	4	3	14
91.	4	4	4	4	16
92.	4	5	5	5	19
93.	5	5	5	5	20
94.	3	3	3	3	12
95.	4	4	4	4	16
96.	5	4	5	4	18
97.	4	4	4	4	16
98.	3	4	4	3	14
99.	3	5	5	5	18
100.	3	3	4	3	13

NO.	Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)				TOTAL PCI
	PCI1	PCI2	PCI3	PCI4	
1.	4	3	4	4	15
2.	5	4	4	4	17
3.	4	4	5	4	17
4.	5	5	5	5	20
5.	5	4	5	4	18
6.	5	4	4	5	18
7.	5	5	5	5	20
8.	5	5	5	5	20
9.	5	5	5	5	20
10.	5	5	5	5	20
11.	4	3	4	3	14
12.	5	5	5	5	20
13.	4	4	4	4	16
14.	3	4	4	5	16
15.	4	4	4	3	15
16.	4	3	4	4	15
17.	5	5	5	5	20
18.	4	3	4	3	14
19.	4	4	3	3	14
20.	3	3	4	3	13
21.	4	4	3	4	15
22.	5	5	5	5	20
23.	5	5	5	5	20
24.	4	4	4	4	16
25.	5	5	5	5	20
26.	4	4	5	5	18
27.	5	4	3	3	15
28.	4	3	4	3	14
29.	3	3	3	3	12
30.	5	3	4	5	17
31.	4	4	4	4	16

NO.	Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)				TOTAL PCI
	PCI1	PCI2	PCI3	PCI4	
32.	3	3	3	2	11
33.	3	3	3	4	13
34.	5	5	4	4	18
35.	5	5	5	5	20
36.	4	4	4	4	16
37.	5	4	3	4	16
38.	4	4	4	4	16
39.	4	4	4	4	16
40.	5	5	5	5	20
41.	5	5	5	5	20
42.	4	4	3	3	14
43.	4	4	3	5	16
44.	3	4	5	5	17
45.	4	5	5	5	19
46.	5	4	5	5	19
47.	5	5	5	4	19
48.	5	5	4	5	19
49.	4	4	5	5	18
50.	4	4	4	4	16
51.	4	4	4	4	16
52.	4	3	3	3	13
53.	5	4	5	5	19
54.	4	5	5	4	18
55.	4	5	4	4	17
56.	4	4	4	4	16
57.	5	5	5	5	20
58.	3	3	4	4	14
59.	5	3	5	4	17
60.	4	4	3	3	14
61.	4	4	4	4	16
62.	5	4	4	5	18

NO.	Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)				TOTAL PCI
	PCI1	PCI2	PCI3	PCI4	
63.	4	3	3	4	14
64.	5	5	5	5	20
65.	5	5	3	3	16
66.	4	4	4	4	16
67.	4	4	4	5	17
68.	4	4	4	4	16
69.	5	4	5	4	18
70.	5	5	5	5	20
71.	4	4	4	4	16
72.	5	5	5	5	20
73.	5	5	4	4	18
74.	5	3	4	4	16
75.	5	5	5	5	20
76.	5	5	5	5	20
77.	4	4	4	4	16
78.	4	3	4	4	15
79.	4	4	4	4	16
80.	4	4	4	4	16
81.	4	2	3	4	13
82.	3	5	3	3	14
83.	4	3	3	4	14
84.	4	4	5	4	17
85.	5	5	5	5	20
86.	4	3	4	3	14
87.	4	5	5	4	18
88.	4	4	4	4	16
89.	3	4	3	4	14
90.	3	4	4	4	15
91.	4	3	3	4	14
92.	4	4	4	4	16
93.	4	5	5	5	19

NO.	Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)				TOTAL PCI
	PCI1	PCI2	PCI3	PCI4	
94.	3	3	3	3	12
95.	4	3	4	4	15
96.	4	5	4	5	18
97.	4	4	4	4	16
98.	3	3	3	3	12
99.	4	5	3	5	17
100.	4	3	3	3	13

No.	Kapasitas Penyerapan (GAC)								TOTAL GAC
	GAC 1	GAC 2	GAC 3	GAC 4	GAC 5	GAC 6	GAC 7	GAC 8	
1.	4	4	5	5	5	5	5	5	38
2.	4	4	4	4	4	4	4	5	33
3.	4	4	4	4	5	4	4	5	34
4.	4	5	4	4	5	4	5	5	36
5.	4	4	4	4	5	5	5	5	36
6.	5	5	3	3	3	4	2	5	30
7.	5	5	5	5	5	5	5	5	40
8.	5	5	4	4	5	4	5	5	37
9.	5	5	5	5	5	5	5	5	40
10	5	5	4	4	5	5	5	5	38
11	4	3	4	4	3	3	3	4	28
12	5	5	5	5	5	5	5	5	40
13	4	4	3	3	3	3	3	3	26
14	4	4	4	4	3	3	4	4	30
15	4	4	3	3	3	4	3	4	28
16	3	4	3	3	3	3	3	3	25
17	5	5	5	5	5	5	5	4	39
18	3	3	3	3	3	4	3	4	26
19	3	3	4	4	4	3	4	4	29
20	5	5	4	4	4	3	4	4	33

No.	Kapasitas Penyerapan (GAC)								TOTAL GAC
	GAC 1	GAC 2	GAC 3	GAC 4	GAC 5	GAC 6	GAC 7	GAC 8	
21	3	3	3	3	4	3	4	4	27
22	5	5	5	5	5	5	5	5	40
23	5	5	5	5	5	5	5	5	40
24	4	4	4	4	4	3	4	4	31
25	4	4	4	4	5	5	5	5	36
26	5	4	3	3	5	4	3	5	32
27	4	4	3	3	4	4	4	4	30
28	3	4	3	3	4	3	4	4	28
29	3	3	3	3	3	3	2	3	23
30	3	5	5	5	5	4	4	4	35
31	5	4	3	3	4	4	4	3	30
32	3	3	3	3	4	3	5	4	28
33	3	3	2	2	3	4	3	4	24
34	4	5	4	4	5	4	4	5	35
35	5	5	5	5	5	5	5	5	40
36	4	4	3	3	5	5	5	4	33
37	4	4	4	4	5	4	4	5	34
38	4	4	4	4	4	3	4	3	30
39	5	5	4	4	4	3	4	4	33
40	5	5	5	5	5	5	5	5	40
41	5	5	5	5	4	5	5	5	39
42	4	4	5	5	4	5	4	4	35
43	4	4	5	5	5	5	5	4	37
44	4	5	4	4	5	5	5	4	36
45	5	5	4	4	5	4	4	5	36
46	5	4	4	4	5	5	5	5	37
47	4	4	5	5	4	5	4	4	35
48	5	5	4	4	5	5	5	5	38
49	5	4	5	5	4	5	4	5	37
50	4	4	4	4	4	4	4	5	33

No.	Kapasitas Penyerapan (GAC)								TOTAL GAC
	GAC 1	GAC 2	GAC 3	GAC 4	GAC 5	GAC 6	GAC 7	GAC 8	
51	4	4	4	4	4	4	4	4	32
52	3	2	2	2	2	2	3	3	19
53	5	5	5	5	3	5	3	5	36
54	5	4	5	5	4	5	4	5	37
55	5	4	4	4	5	5	5	4	36
56	4	4	4	4	3	4	3	4	30
57	5	5	5	5	5	5	5	5	40
58	4	4	4	4	4	4	4	4	32
59	2	4	5	5	5	4	4	4	33
60	5	5	4	4	5	5	5	5	38
61	5	4	4	4	4	3	3	4	31
62	5	4	5	5	3	4	5	4	35
63	3	4	4	4	4	4	4	4	31
64	4	5	3	3	4	5	4	5	33
65	4	5	4	4	5	4	4	5	35
66	4	4	4	4	5	3	5	4	33
67	5	4	4	4	5	4	4	5	35
68	4	4	4	4	4	4	4	4	32
69	5	4	4	4	5	4	5	5	36
70	5	5	5	5	5	5	5	5	40
71	4	5	5	5	5	5	5	4	38
72	5	5	5	5	5	5	5	5	40
73	5	5	5	5	4	4	5	5	38
74	4	4	4	4	5	4	5	4	34
75	5	5	5	5	5	5	5	5	40
76	5	5	5	5	5	5	5	5	40
77	4	4	4	4	5	5	5	4	35
78	3	4	4	4	4	4	4	3	30
79	3	3	4	4	5	5	5	4	33
80	4	4	4	4	4	4	4	4	32

No.	Kapasitas Penyerapan (GAC)								TOTAL GAC
	GAC 1	GAC 2	GAC 3	GAC 4	GAC 5	GAC 6	GAC 7	GAC 8	
81	2	4	3	3	3	3	3	5	26
82	4	5	4	4	4	3	5	3	32
83	3	3	4	4	4	3	3	3	27
84	4	4	5	5	5	4	4	3	34
85	5	5	4	4	5	4	5	4	36
86	4	5	4	4	4	3	4	4	32
87	4	5	2	2	5	4	5	5	32
88	4	4	3	3	5	4	4	5	32
89	4	4	3	3	4	3	4	5	30
90	4	4	4	4	4	4	4	4	32
91	4	3	3	3	4	3	3	3	26
92	5	4	3	3	4	5	4	4	32
93	5	5	5	5	4	5	5	5	39
94	3	3	3	3	3	3	3	3	24
95	4	4	4	4	4	4	4	4	32
96	4	5	4	4	5	4	5	4	35
97	4	4	4	4	4	4	4	5	33
98	3	4	3	3	3	2	3	2	23
99	4	4	4	4	4	4	4	5	33
10	3	3	3	3	3	3	3	4	25

NO.	Manajemen Pengetahuan (KM)			Total KM
	KM1	KM2	KM3	
1.	5	5	5	15
2.	4	4	4	12
3.	4	4	4	12
4.	5	5	5	15
5.	4	4	4	12
6.	4	5	5	14

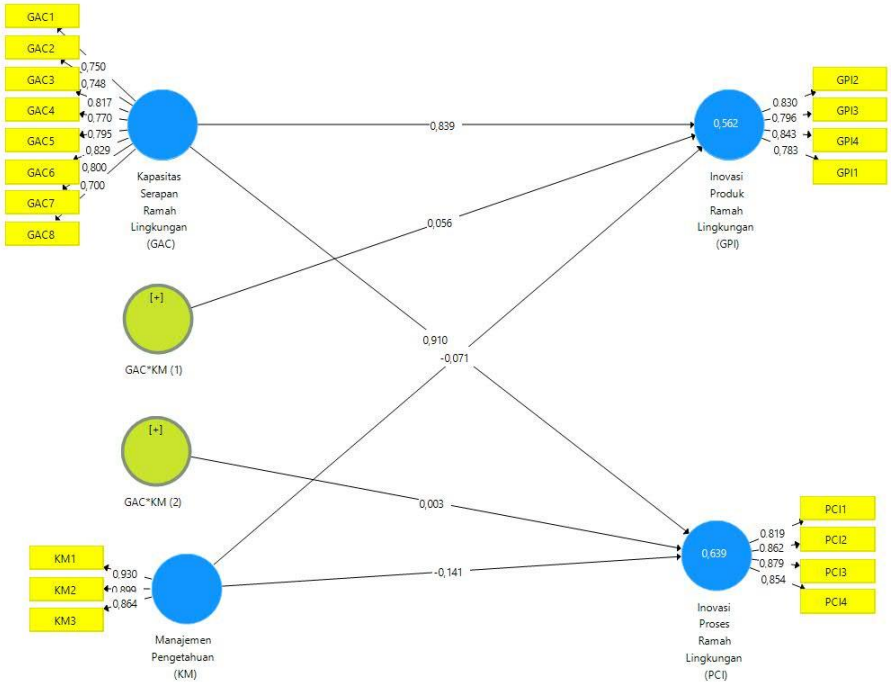
NO.	Manajemen Pengetahuan (KM)			Total KM
	KM1	KM2	KM3	
7.	5	5	5	15
8.	5	5	5	15
9.	5	5	5	15
10.	5	5	5	15
11.	3	4	3	10
12.	5	5	5	15
13.	3	3	3	9
14.	4	4	4	12
15.	3	4	4	11
16.	3	4	3	10
17.	4	4	3	11
18.	4	4	4	12
19.	3	4	4	11
20.	4	4	4	12
21.	3	4	4	11
22.	5	5	5	15
23.	5	5	5	15
24.	4	4	4	12
25.	5	4	4	13
26.	4	4	5	13
27.	4	4	4	12
28.	3	4	4	11
29.	3	3	3	9
30.	3	4	4	11
31.	3	3	3	9
32.	4	3	3	10
33.	4	4	4	12
34.	4	4	4	12
35.	5	5	5	15
36.	4	4	4	12

NO.	Manajemen Pengetahuan (KM)			Total KM
	KM1	KM2	KM3	
37.	4	5	4	13
38.	3	4	4	11
39.	4	4	4	12
40.	5	5	5	15
41.	5	5	5	15
42.	5	4	5	14
43.	4	5	3	12
44.	4	5	5	14
45.	5	5	4	14
46.	5	4	5	14
47.	4	5	5	14
48.	4	5	4	13
49.	5	5	5	15
50.	4	4	4	12
51.	4	4	4	12
52.	3	3	3	9
53.	5	5	5	15
54.	5	4	5	14
55.	4	4	5	13
56.	4	4	4	12
57.	5	5	5	15
58.	4	4	4	12
59.	3	4	4	11
60.	4	5	5	14
61.	3	4	3	10
62.	4	5	3	12
63.	4	4	4	12
64.	5	5	5	15
65.	4	4	5	13
66.	4	4	4	12

NO.	Manajemen Pengetahuan (KM)			Total KM
	KM1	KM2	KM3	
67.	4	5	4	13
68.	4	4	4	12
69.	4	5	4	13
70.	5	5	5	15
71.	4	4	5	13
72.	5	5	5	15
73.	5	4	4	13
74.	4	4	4	12
75.	5	5	5	15
76.	5	5	5	15
77.	4	4	4	12
78.	4	4	4	12
79.	4	4	4	12
80.	4	4	4	12
81.	5	5	5	15
82.	4	5	5	14
83.	3	3	3	9
84.	3	4	4	11
85.	4	4	4	12
86.	4	4	4	12
87.	3	4	5	12
88.	4	5	5	14
89.	3	3	4	10
90.	4	4	4	12
91.	3	3	4	10
92.	4	5	2	11
93.	5	5	5	15
94.	3	3	3	9
95.	4	4	4	12
96.	5	4	5	14

NO.	Manajemen Pengetahuan (KM)			Total KM
	KM1	KM2	KM3	
97.	4	4	4	12
98.	2	3	3	8
99.	4	5	5	14
100.	3	4	3	10

*Lampiran 4***Lampiran 4 Outer Model**



*Lampiran 5***Lampiran 5 Outer Loading**

	GAC*KM (1)	GAC*KM (2)	Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)	Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)	Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC)	Manajemen Pengetahuan (KM)
GAC1					**0,750**	
GAC1 * KM1	**0,906**					
GAC1 * KM1		**0,891**				

	GAC*KM (1)	GAC*KM (2)	Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)	Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)	Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC)	Manajemen Pengetahuan (KM)
GAC1 * KM2	0,920					
GAC1 * KM2		0,915				
GAC1 * KM3	0,827					
GAC1 * KM3		0,810				
GAC2					0,748	
GAC2 * KM1	0,868					
GAC2 * KM1		0,847				
GAC2 * KM2	0,868					
GAC2 * KM2		0,858				
GAC2 * KM3	0,803					
GAC2 * KM3		0,791				
GAC3					0,817	
GAC3 * KM1	1,053					
GAC3 * KM1		1,063				
GAC3 * KM2	1,005					
GAC3 * KM2		1,014				
GAC3 * KM3	0,971					
GAC3 * KM3		0,987				
GAC4					0,770	
GAC4 * KM1	0,848					
GAC4 * KM1		0,863				
GAC4 * KM2	0,926					
GAC4 * KM2		0,940				
GAC4 * KM3	0,789					
GAC4 * KM3		0,807				
GAC5					0,795	

	GAC*KM (1)	GAC*KM (2)	Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)	Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)	Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC)	Manajemen Pengetahuan (KM)
GAC5 * KM1	1,068					
GAC5 * KM1		1,067				
GAC5 * KM2	1,084					
GAC5 * KM2		1,086				
GAC5 * KM3	0,909					
GAC5 * KM3		0,914				
GAC6					0,829	
GAC6 * KM1	1,099					
GAC6 * KM1		1,101				
GAC6 * KM2	1,115					
GAC6 * KM2		1,124				
GAC6 * KM3	1,053					
GAC6 * KM3		1,051				
GAC7					0,800	
GAC7 * KM1	1,086					
GAC7 * KM1		1,082				
GAC7 * KM2	1,039					
GAC7 * KM2		1,038				
GAC7 * KM3	0,950					
GAC7 * KM3		0,948				
GAC8					0,700	
GAC8 * KM1	0,985					
GAC8 * KM1		0,988				
GAC8 * KM2	1,008					
GAC8 * KM2		1,012				
GAC8 * KM3	0,985					

	GAC*KM (1)	GAC*KM (2)	Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)	Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)	Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC)	Manajemen Pengetahuan (KM)
GAC8 * KM3		0,994				
GPI2			0,830			
GPI3			0,796			
GPI4			0,843			
KM1						0,930
KM2						0,899
KM3						0,864
PCI1				0,819		
PCI2				0,862		
PCI3				0,879		
PCI4				0,854		
GPI1			0,783			

Lampiran 6

Lampiran 6 Discriminant Validity

Fornell-Larcker Criterion

	GAC*KM (1)	GAC*KM (2)	Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)	Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)	Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC)	Manajemen Pengetahuan (KM)
GAC*KM (1)	0,783					
GAC*KM (2)	0,999	0,782				
Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)	-0,340	-0,341	0,813			
Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)	-0,396	-0,405	0,850	0,854		
Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC)	-0,536	-0,538	0,745	0,795	0,777	
Manajemen Pengetahuan (KM)	-0,568	-0,569	0,560	0,584	0,799	0,898

Cross Loading

	GAC*KM (1)	GAC*KM (2)	Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)	Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)	Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC)	Manajemen Pengetahuan (KM)
GAC1	-0,275	-0,281	0,711	0,786	0,750	0,448
GAC1 * KM1	0,731	0,718	-0,111	-0,066	-0,260	-0,374
GAC1 * KM1	0,731	0,718	-0,111	-0,066	-0,260	-0,374
GAC1 * KM2	0,743	0,737	-0,186	-0,184	-0,365	-0,468
GAC1 * KM2	0,743	0,737	-0,186	-0,184	-0,365	-0,468
GAC1 * KM3	0,668	0,652	-0,165	-0,116	-0,254	-0,274
GAC1 * KM3	0,668	0,652	-0,165	-0,116	-0,254	-0,274
GAC2	-0,398	-0,403	0,696	0,757	0,748	0,565
GAC2 * KM1	0,701	0,682	-0,181	-0,128	-0,401	-0,438
GAC2 * KM1	0,701	0,682	-0,181	-0,128	-0,401	-0,438
GAC2 * KM2	0,701	0,691	-0,213	-0,234	-0,446	-0,443
GAC2 * KM2	0,701	0,691	-0,213	-0,234	-0,446	-0,443
GAC2 * KM3	0,649	0,637	-0,215	-0,230	-0,433	-0,459
GAC2 * KM3	0,649	0,637	-0,215	-0,230	-0,433	-0,459
GAC3	-0,437	-0,439	0,513	0,576	0,817	0,676
GAC3 * KM1	0,851	0,856	-0,284	-0,342	-0,426	-0,421
GAC3 * KM1	0,851	0,856	-0,284	-0,342	-0,426	-0,421
GAC3 * KM2	0,811	0,816	-0,304	-0,372	-0,480	-0,490
GAC3 * KM2	0,811	0,816	-0,304	-0,372	-0,480	-0,490
GAC3 * KM3	0,784	0,795	-0,241	-0,337	-0,418	-0,419
GAC3 * KM3	0,784	0,795	-0,241	-0,337	-0,418	-0,419
GAC4	-0,305	-0,308	0,478	0,476	0,770	0,641
GAC4 * KM1	0,684	0,695	-0,199	-0,290	-0,331	-0,379
GAC4 * KM1	0,684	0,695	-0,199	-0,290	-0,331	-0,379
GAC4 * KM2	0,748	0,757	-0,258	-0,357	-0,395	-0,439
GAC4 * KM2	0,748	0,757	-0,258	-0,357	-0,395	-0,439
GAC4 * KM3	0,637	0,650	-0,189	-0,318	-0,293	-0,291
GAC4 * KM3	0,637	0,650	-0,189	-0,318	-0,293	-0,291
GAC5	-0,444	-0,442	0,493	0,553	0,795	0,575
GAC5 * KM1	0,863	0,860	-0,307	-0,335	-0,461	-0,433
GAC5 * KM1	0,863	0,860	-0,307	-0,335	-0,461	-0,433
GAC5 * KM2	0,875	0,875	-0,365	-0,408	-0,448	-0,444
GAC5 * KM2	0,875	0,875	-0,365	-0,408	-0,448	-0,444
GAC5 * KM3	0,734	0,736	-0,252	-0,328	-0,421	-0,437
GAC5 * KM3	0,734	0,736	-0,252	-0,328	-0,421	-0,437

	GAC*KM (1)	GAC*KM (2)	Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)	Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)	Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC)	Manajemen Pengetahuan (KM)
GAC6	-0,520	-0,516	0,600	0,590	0,829	0,771
GAC6 * KM1	0,888	0,887	-0,333	-0,372	-0,478	-0,535
GAC6 * KM1	0,888	0,887	-0,333	-0,372	-0,478	-0,535
GAC6 * KM2	0,900	0,905	-0,327	-0,399	-0,485	-0,574
GAC6 * KM2	0,900	0,905	-0,327	-0,399	-0,485	-0,574
GAC6 * KM3	0,851	0,846	-0,327	-0,340	-0,423	-0,460
GAC6 * KM3	0,851	0,846	-0,327	-0,340	-0,423	-0,460
GAC7	-0,450	-0,445	0,557	0,515	0,800	0,617
GAC7 * KM1	0,877	0,871	-0,321	-0,322	-0,486	-0,502
GAC7 * KM1	0,877	0,871	-0,321	-0,322	-0,486	-0,502
GAC7 * KM2	0,839	0,836	-0,291	-0,332	-0,434	-0,457
GAC7 * KM2	0,839	0,836	-0,291	-0,332	-0,434	-0,457
GAC7 * KM3	0,767	0,764	-0,272	-0,287	-0,389	-0,419
GAC7 * KM3	0,767	0,764	-0,272	-0,287	-0,389	-0,419
GAC8	-0,546	-0,546	0,454	0,539	0,700	0,747
GAC8 * KM1	0,795	0,796	-0,242	-0,307	-0,435	-0,454
GAC8 * KM1	0,795	0,796	-0,242	-0,307	-0,435	-0,454
GAC8 * KM2	0,814	0,815	-0,275	-0,338	-0,475	-0,465
GAC8 * KM2	0,814	0,815	-0,275	-0,338	-0,475	-0,465
GAC8 * KM3	0,796	0,801	-0,239	-0,324	-0,466	-0,527
GAC8 * KM3	0,796	0,801	-0,239	-0,324	-0,466	-0,527
GPI2	-0,340	-0,339	0,830	0,712	0,678	0,475
GPI3	-0,279	-0,281	0,796	0,734	0,567	0,431
GPI4	-0,219	-0,222	0,843	0,701	0,590	0,465
KM1	-0,528	-0,526	0,544	0,542	0,774	0,930
KM2	-0,548	-0,548	0,534	0,560	0,729	0,899
KM3	-0,446	-0,450	0,418	0,461	0,640	0,864
PCI1	-0,330	-0,338	0,730	0,819	0,615	0,449
PCI2	-0,343	-0,350	0,731	0,862	0,711	0,486
PCI3	-0,338	-0,346	0,734	0,879	0,736	0,524
PCI4	-0,343	-0,350	0,712	0,854	0,639	0,534
GPI1	-0,259	-0,258	0,783	0,619	0,579	0,449

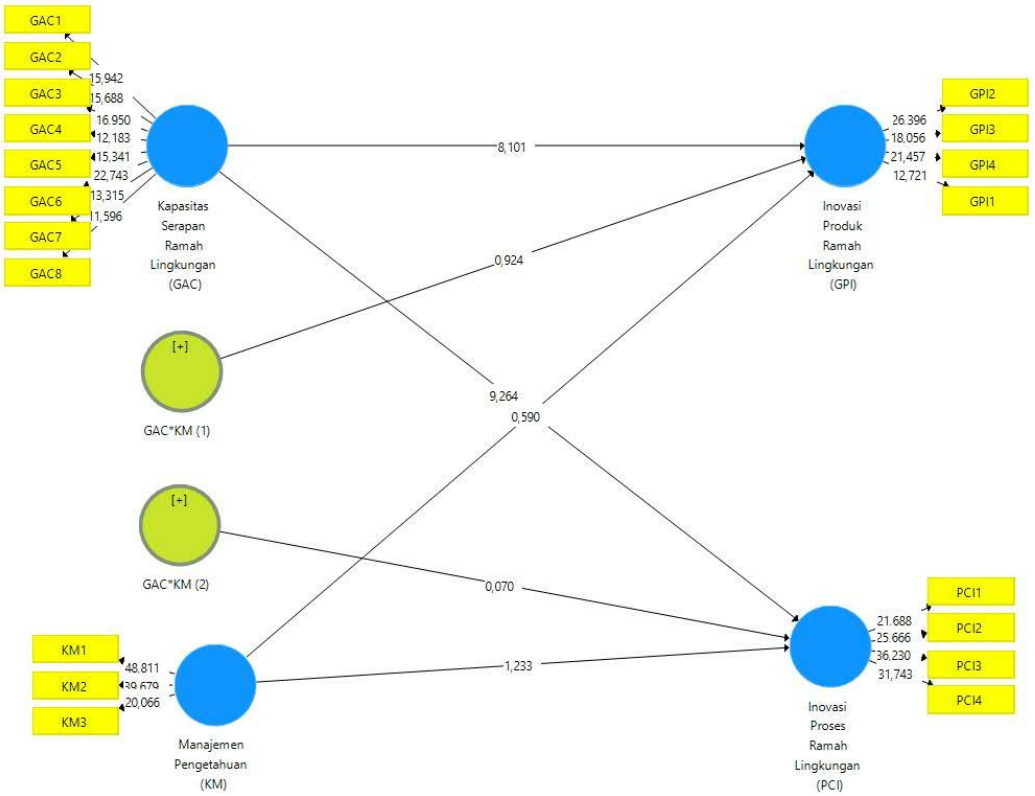
Lampiran 7

Lampiran 7 Composite Reliability

	Cronbach's Alpha	Composite Reliability
GAC*KM (1)	0,972	0,974
GAC*KM (2)	0,972	0,974
Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)	0,829	0,887
Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)	0,876	0,915
Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC)	0,907	0,924
Manajemen Pengetahuan (KM)	0,880	0,926

Lampiran 8

Lampiran 8 Inner Model



R-Square

	R Square	R Square Adjusted
Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)	0,562	0,548
Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)	0,639	0,627

F-Square

	GAC*KM (1)	GAC*KM (2)	Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)	Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)	Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC)	Manajemen Pengetahuan (KM)
GAC*KM (1)			**0,007**			
GAC*KM (2)				0,000		
Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)						
Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)						
Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC)			**0,564**	0,804		
Manajemen Pengetahuan (KM)			**0,004**	0,018		

Q-Square

	SSO	SSE	Q^2 (=1-SSE/SSO)
GAC*KM (1)	2400,000	2400,000	

GAC*KM (2)	2400,000	2400,000	
Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)	400,000	256,916	0,358
Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)	400,000	220,486	0,449
Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC)	800,000	800,000	
Manajemen Pengetahuan (KM)	300,000	300,000	

Lampiran 9

Lampiran 9 Uji Hipotesis

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (|O/STDEV|)	P Values
Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC) -> Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)	0,839	0,853	0,104	8,101	**0,000**
Kapasitas Serapan Ramah Lingkungan (GAC) -> Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)	0,910	0,921	0,098	9,264	**0,000**
Manajemen Pengetahuan (KM) -> Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)	-0,071	-0,079	0,120	0,590	**0,555**
Manajemen Pengetahuan (KM) -> Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)	-0,141	-0,150	0,115	1,233	**0,218**
GAC*KM (1) -> Inovasi Produk Ramah Lingkungan (GPI)	0,056	0,051	0,061	0,924	**0,356**
GAC*KM (2) -> Inovasi Proses Ramah Lingkungan (PCI)	0,003	0,001	0,045	0,070	**0,944**