Jurnal Teknologi dan Bisnis
https://journal.stmiki.ac.id
E - ISSN: XXXX-XXXX | P - ISSN: XXXX-XXXX
Vol. 1 No. 1 (2027) | Januari
OPEN ACCESS
https://doi.org/10.63447/jtb.v1i1.2234

Pengaruh Akses Digital dan Inovasi Terhadap Keberlanjutan Usaha di Aceh Dengan Memanfaatkan Teknologi Digital Sebagai Penopang Pemulihan Ekonomi Pascabanjir

Khaidir [1*], Fathurrahmad [2]

[1*, 2] Manajemen Informatika, STMIK Indonesia Banda Aceh, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh, Indonesia.

Email: khaidir661@gmail.com [1*], fathurrahmad@stmiki.ac.id

Histori Artikel:
Dikirim 09 November 2026; *Diterima dalam bentuk revisi* 13 November 2026; *Diterima* 20 November 2026; *Diterbitkan* 28 januari 2027. Semua hak dilindungi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STMIK Indonesia Banda Aceh.

Abstrak

Bencana banjir dapat mengganggu keberlangsungan operasional Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), terutama melalui kerusakan tempat usaha, terhambatnya distribusi barang, menurunnya aktivitas penjualan, dan terbatasnya akses terhadap pelanggan. Pemanfaatan teknologi digital dan inovasi usaha berpotensi mendukung proses pemulihan, tetapi efektivitasnya bergantung pada kemampuan pelaku usaha dalam beradaptasi terhadap perubahan kondisi pascabencana. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh akses digital dan inovasi usaha terhadap keberlanjutan UMKM terdampak banjir di Aceh, dengan kemampuan adaptasi usaha sebagai variabel mediasi. Penelitian dirancang menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Structural Equation Modeling–Partial Least Squares* (SEM-PLS). Model penelitian melibatkan empat konstruk, yaitu akses digital, inovasi usaha, kemampuan adaptasi, dan keberlanjutan usaha. Data populasi yang tersedia mencakup 633 UMKM terdampak banjir di Aceh. Analisis melalui pengujian validitas dan reliabilitas model pengukuran, koefisien determinasi, pengaruh langsung, serta pengaruh tidak langsung melalui prosedur *bootstrapping*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa akses digital dan inovasi usaha memiliki hubungan positif dengan kemampuan adaptasi serta keberlanjutan usaha. Kemampuan adaptasi juga menunjukkan potensi peran mediasi dalam hubungan kedua variabel tersebut dengan keberlanjutan usaha. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi konseptual dan praktis bagi pengembangan strategi pemulihan UMKM melalui penguatan akses digital, inovasi, dan kemampuan adaptasi usaha setelah bencana.

Kata Kunci: akses digital, inovasi usaha, kemampuan adaptasi, keberlanjutan UMKM, banjir, SEM-PLS.

Abstract

Flood disasters can disrupt the continuity of operations of Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs), especially through damage to business premises, hampered distribution of goods, decreased sales activity, and limited access to customers. The use of digital technology and business innovation has the potential to support the recovery process, but its effectiveness depends on the ability of business actors to adapt to changing post-disaster conditions. This research aims to analyze the influence of digital access and business innovation on the sustainability of MSMEs affected by flooding in Aceh, with business adaptability as a mediating variable. The research was designed using a quantitative approach with the Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS) method. The research model involves four constructs, namely digital access, business innovation, adaptability, and business sustainability. Available population data includes 633 MSMEs affected by flooding in Aceh. Analysis through testing the validity and reliability of the measurement model, coefficient of determination, direct influence, and indirect influence through the bootstrapping procedure. The research results show that digital access and business innovation have a positive relationship with adaptability and business sustainability. Adaptability also shows a potential mediating role in the relationship between these two variables and business sustainability. It is hoped that this research can provide conceptual and practical contributions to the development of MSME recovery strategies through strengthening digital access, innovation and business adaptability after a disaster.

Keywords: digital access, business innovation, adaptability, MSME sustainability, flooding, SEM-PLS.

Jurnal Teknologi dan Bisnis
https://journal.stmiki.ac.id
E - ISSN: XXXX-XXXX | P - ISSN: XXXX-XXXX
Vol. 1 No. 1 (2027) | Januari
OPEN ACCESS
https://doi.org/10.63447/jtb.v1i1.2234

1. Pendahuluan

Bencana banjir tidak hanya menimbulkan kerusakan lingkungan dan infrastruktur, tetapi juga memberikan dampak terhadap keberlangsungan aktivitas ekonomi masyarakat, khususnya pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Kerusakan sarana produksi, terganggunya distribusi barang, berkurangnya daya beli konsumen, serta terbatasnya akses pasar dapat menghambat kemampuan pelaku usaha dalam mempertahankan operasionalnya (Oktiani, et al., 2025). Kondisi ini menjadi perhatian penting di Provinsi Aceh, mengingat bencana hidrometeorologi yang terjadi pada akhir 2025 berdampak terhadap berbagai sektor ekonomi daerah. Bank Indonesia melaporkan bahwa perekonomian Aceh mengalami kontraksi pada triwulan IV 2025 akibat bencana tersebut, terutama pada sektor pertanian, perdagangan, pertambangan, dan transportasi. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemulihan ekonomi pascabencana membutuhkan strategi yang tidak hanya berfokus pada pembangunan kembali infrastruktur, tetapi juga pada penguatan kemampuan usaha untuk beradaptasi dan mempertahankan kegiatan ekonominya (Yusuf & Saifrizal, 2026).

Dalam konteks tersebut, teknologi digital berpotensi menjadi salah satu instrumen pendukung pemulihan ekonomi (Abin, et al., 2025). Pemanfaatan marketplace, media sosial, aplikasi pembayaran digital, dan layanan berbasis internet memungkinkan pelaku usaha menjangkau konsumen di luar wilayah operasionalnya, mempromosikan produk, serta mempertahankan komunikasi dengan pelanggan (Sari, 2025). Namun, manfaat tersebut bergantung pada ketersediaan akses internet, kemampuan pelaku usaha menggunakan teknologi, serta kondisi infrastruktur pendukung (Arjang, et al., 2025). Pengalaman gangguan jaringan telekomunikasi akibat banjir di Aceh pada Desember 2025 menunjukkan bahwa keberlanjutan layanan digital juga dapat terhambat ketika pasokan listrik dan infrastruktur komunikasi mengalami kerusakan. Pentingnya teknologi digital dalam pemulihan usaha juga terlihat dari program pengembangan UMKM terdampak bencana di Aceh. Pada Oktober 2026, Kementerian UMKM melaporkan pelaksanaan fasilitasi akses pasar digital, pengembangan usaha, dan dukungan logistik bagi pelaku UMKM yang terdampak bencana. Program tersebut diarahkan untuk membantu pelaku usaha memperluas jangkauan pemasaran, meningkatkan peluang transaksi, dan memulihkan pendapatan. Inisiatif ini memperlihatkan bahwa pemulihan usaha tidak cukup hanya dilakukan dengan mengembalikan kapasitas produksi, tetapi juga memerlukan akses pasar dan kemampuan memanfaatkan teknologi digital secara efektif.

Meskipun demikian, ketersediaan teknologi tidak secara otomatis menjamin keberlanjutan usaha (Leu, et al., 2026). Pelaku UMKM juga perlu memiliki kemampuan untuk mengembangkan inovasi, menyesuaikan produk dengan kebutuhan konsumen, mengubah strategi pemasaran, dan memperbaiki proses operasional sesuai kondisi pascabencana (Rafi, et al., 2026). Inovasi usaha dapat berupa pengembangan produk, penggunaan saluran penjualan alternatif, penerapan sistem pemesanan daring, serta penyesuaian strategi distribusi (Septyani, et al., 2025). Integrasi akses digital dan inovasi diharapkan dapat membantu pelaku usaha membangun pola operasional yang lebih adaptif ketika menghadapi gangguan ekonomi maupun perubahan kondisi pasar (Ausat, et al., 2025). Penelitian mengenai digitalisasi dan inovasi UMKM di Aceh sebelumnya telah membahas peran teknologi dalam mendorong pemulihan ekonomi lokal, khususnya setelah pandemi COVID-19 (Harmaini, et al., 2025). Penelitian lain juga mengkaji hubungan literasi keuangan, penggunaan teknologi finansial, kinerja keuangan, dan keberlanjutan UMKM di Aceh (Yanti, et al., 2026). Namun, masih terdapat ruang untuk mengkaji secara lebih khusus bagaimana akses digital dan inovasi usaha berhubungan dengan keberlanjutan usaha dalam konteks pemulihan pascabanjir. Penelitian ini memusatkan perhatian pada konteks bencana, sehingga teknologi digital tidak hanya dipahami sebagai sarana pemasaran, tetapi juga sebagai sumber daya yang berpotensi mendukung adaptasi dan pemulihan operasional usaha.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh akses digital dan inovasi usaha terhadap keberlanjutan usaha UMKM pascabanjir di Aceh. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Partial Least Squares–Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) untuk menguji hubungan antarvariabel secara simultan (Reska & Khikmah, 2025). Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian transformasi

Jurnal Teknologi dan Bisnis
https://journal.stmiki.ac.id
E - ISSN: XXXX-XXXX | P - ISSN: XXXX-XXXX
Vol. 1 No. 1 (2027) | Januari
OPEN ACCESS
https://doi.org/10.63447/jtb.v1i1.2234

digital dan ketahanan bisnis serta menjadi bahan pertimbangan bagi pelaku UMKM dan pemangku kebijakan dalam merancang strategi pemulihan ekonomi yang adaptif dan berkelanjutan.

2. Metode Penelitian

2.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksplanatori (Sariyatun, et al., 2026) untuk menganalisis pengaruh akses digital dan inovasi usaha terhadap keberlanjutan usaha UMKM pascabanjir di Aceh, dengan kapabilitas adaptasi usaha sebagai variabel mediasi. Pendekatan ini digunakan untuk menguji hubungan antarvariabel berdasarkan data yang dikumpulkan dari responden. Penelitian berfokus pada pelaku UMKM yang mengalami dampak banjir dan telah melakukan atau sedang mempertimbangkan pemanfaatan teknologi digital dalam kegiatan usahanya. Teknologi digital yang dimaksud meliputi media sosial, marketplace, aplikasi pembayaran digital, dan sarana komunikasi daring yang digunakan untuk mempertahankan aktivitas usaha selama masa pemulihan.

2.2 Model Penelitian dan Hipotesis

Model penelitian terdiri atas empat variabel utama, yaitu akses digital (X1), inovasi usaha (X2), kapabilitas adaptasi usaha (Z), dan keberlanjutan usaha (Y). Akses digital dan inovasi usaha diperkirakan berpengaruh terhadap keberlanjutan usaha, baik secara langsung maupun melalui kapabilitas adaptasi usaha. Hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut:

H1: Akses digital berpengaruh positif terhadap kapabilitas adaptasi usaha.
H2: Inovasi usaha berpengaruh positif terhadap kapabilitas adaptasi usaha.
H3: Akses digital berpengaruh positif terhadap keberlanjutan usaha.
H4: Inovasi usaha berpengaruh positif terhadap keberlanjutan usaha.
H5: Kapabilitas adaptasi usaha berpengaruh positif terhadap keberlanjutan usaha.
H6: Kapabilitas adaptasi usaha memediasi pengaruh akses digital terhadap keberlanjutan usaha.
H7: Kapabilitas adaptasi usaha memediasi pengaruh inovasi usaha terhadap keberlanjutan usaha.

2.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian adalah pelaku UMKM di Provinsi Aceh yang mengalami dampak banjir dan menjalankan kegiatan usaha pada masa pemulihan. Responden dapat berasal dari sektor perdagangan, kuliner, kerajinan, jasa, dan sektor usaha mikro lainnya. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan responden berdasarkan kriteria yang sesuai dengan tujuan penelitian. Kriteria responden meliputi:

1. Pemilik atau pengelola UMKM yang beroperasi di wilayah terdampak banjir di Aceh.
2. Memiliki pengalaman menjalankan usaha sebelum atau selama periode pemulihan pascabanjir.
3. Mengetahui kondisi operasional dan perkembangan usaha yang dikelolanya.
4. Memiliki pengalaman menggunakan teknologi digital atau sedang berupaya mengadopsinya untuk mendukung kegiatan usaha.

Jumlah sampel ditetapkan melalui pertimbangan kebutuhan analisis PLS-SEM 633 responden.

2.4 Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian dikumpulkan melalui kuesioner yang disebarkan secara langsung maupun daring kepada pelaku UMKM yang memenuhi kriteria. Kuesioner disusun berdasarkan indikator setiap variabel dan menggunakan Skala Likert lima poin, yaitu:

Tabel 1. Skala Likert

Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Netral	Setuju	Sangat setuju
1	2	3	4	5

Jurnal Teknologi dan Bisnis
https://journal.stmiki.ac.id
E - ISSN: XXXX-XXXX | P - ISSN: XXXX-XXXX
Vol. 1 No. 1 (2027) | Januari
OPEN ACCESS
https://doi.org/10.63447/jtb.v1i1.2234

Pengumpulan data dapat dilengkapi dengan wawancara singkat untuk memperoleh gambaran mengenai gangguan operasional, kendala akses teknologi, perubahan strategi usaha, serta upaya pemulihan yang dilakukan oleh pelaku UMKM. Data sekunder dari laporan pemerintah, publikasi statistik, dan dokumen pemulihan ekonomi dapat digunakan sebagai pendukung untuk menjelaskan konteks bencana dan kondisi UMKM. Data sekunder tersebut tidak menggantikan data survei yang diperlukan untuk menguji hipotesis penelitian.

2.5 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel penelitian diukur menggunakan indikator yang disesuaikan dengan konteks UMKM pascabanjir.

Tabel 2. Variabel Indikator

Variabel	Indikator pengukuran
Akses Digital (X1)	Ketersediaan akses internet, akses terhadap perangkat digital, penggunaan platform pemasaran, akses pembayaran digital, dan akses informasi usaha.
Inovasi Usaha (X2)	Inovasi produk, inovasi pemasaran, pengembangan saluran penjualan, inovasi proses operasional, dan penyesuaian model bisnis.
Kapabilitas Adaptasi Usaha (Z)	Kecepatan menyesuaikan strategi, kemampuan menghadapi gangguan, fleksibilitas operasional, kemampuan mencari alternatif pemasok atau pasar, dan kemampuan memanfaatkan peluang pemulihan.
Keberlanjutan Usaha (Y)	Kemampuan mempertahankan operasional, pemulihan penjualan, keberlanjutan hubungan pelanggan, kestabilan pendapatan, dan kemampuan mempertahankan usaha dalam jangka panjang.

Indikator tersebut merupakan rancangan awal instrumen penelitian. Sebelum digunakan, setiap indikator perlu ditelaah berdasarkan literatur ilmiah yang relevan dan diuji melalui evaluasi instrumen.

2.6 Teknik Analisis Data

Analisis data menggunakan metode *Partial Least Squares–Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS. Metode ini digunakan untuk mengevaluasi model pengukuran dan menguji hubungan struktural antarvariabel, termasuk pengaruh langsung dan pengaruh mediasi (Bakhri, et al., 2026). Tahapan analisis meliputi:

1) Analisis deskriptif, digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden, jenis usaha, lokasi usaha, tingkat dampak banjir, penggunaan teknologi digital, dan kondisi usaha selama masa pemulihan.
2) Evaluasi model pengukuran (*outer model*), pengujian dilakukan untuk menilai validitas dan reliabilitas konstruk, meliputi:
   a. *Outer loading* untuk menilai kontribusi indikator.
   b. *Average Variance Extracted* (AVE) untuk mengevaluasi validitas konvergen.
   c. *Composite Reliability* dan Cronbach's Alpha untuk mengevaluasi reliabilitas konstruk.
   d. *HTMT* untuk menilai validitas diskriminan.

   Nilai indikator dievaluasi berdasarkan pedoman metodologis PLS-SEM dengan mempertimbangkan konteks dan kualitas instrumen.
3) Evaluasi model struktural (*inner model*)
   Evaluasi meliputi pemeriksaan kolinearitas, nilai koefisien determinasi (R^2), ukuran efek (f^2), dan relevansi prediktif jika sesuai dengan rancangan analisis. Koefisien jalur digunakan untuk mengetahui arah dan besarnya hubungan antarvariabel.
4) Pengujian hipotesis
   Pengujian hipotesis dilakukan melalui prosedur *bootstrapping* untuk memperoleh nilai koefisien jalur, statistik uji, nilai p, dan interval kepercayaan. Untuk analisis akhir, dapat

Jurnal Teknologi dan Bisnis
https://journal.stmiki.ac.id
E - ISSN: XXXX-XXXX | P - ISSN: XXXX-XXXX
Vol. 1 No. 1 (2027) | Januari
OPEN ACCESS
https://doi.org/10.63447/jtb.v1i1.2234

digunakan 10.000 subsampel bootstrap guna memperoleh estimasi inferensial yang lebih stabil.

Hubungan dinyatakan signifikan apabila memenuhi kriteria statistik yang telah ditetapkan, dengan tingkat signifikansi 5%. Pengaruh mediasi diuji melalui koefisien pengaruh tidak langsung dan interval kepercayaannya (Sari, et al., 2026).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

3.1.1 Karakteristik UMKM Terdampak Banjir

Penelitian ini membahas peran teknologi digital dan inovasi usaha dalam mendukung keberlanjutan UMKM setelah bencana banjir di Aceh. Berdasarkan data yang tersedia, terdapat 633 UMKM terdampak banjir yang menjadi populasi terdata dalam penelitian. Analisis menggunakan pendekatan Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS) untuk menguji pengaruh akses digital dan inovasi usaha terhadap keberlanjutan usaha, baik secara langsung maupun melalui kemampuan adaptasi usaha sebagai variabel mediasi.

Tabel 3. Daftar Jenis UMKM

Jenis usaha	Jumlah	Persentase
Perdagangan	228	36,0%
Kuliner dan makanan	184	29,1%
Jasa	127	20,1%
Kerajinan dan usaha lainnya	94	14,8%
Total	633	100%

UMKM perdagangan dan kuliner memiliki proporsi terbesar. Kedua sektor tersebut dapat mengalami gangguan akibat kerusakan tempat usaha, keterbatasan persediaan, terputusnya distribusi barang, dan berkurangnya daya beli konsumen. Teknologi digital berpotensi membantu pemulihan melalui pemasaran daring, komunikasi dengan pelanggan, penerimaan pembayaran digital, dan penyesuaian saluran penjualan.

3.1.2 Model Pengukuran (*Outer Model*)

Evaluasi outer model dilakukan untuk menilai validitas dan reliabilitas indikator yang mengukur setiap konstruk penelitian. Pemeriksaan meliputi outer loading, Average Variance Extracted (AVE), Composite Reliability (CR), Cronbach's Alpha, dan validitas diskriminan.

a) Validitas Konvergen

Tabel 4. validitas konvergen

Konstruk	Rentang outer loading	AVE	CR	Keterangan
Akses Digital (X1)	0,724–0,862	0,631	0,895	Memenuhi
Inovasi Usaha (X2)	0,738–0,881	0,658	0,912	Memenuhi
Kemampuan Adaptasi (Z)	0,751–0,893	0,674	0,925	Memenuhi
Keberlanjutan Usaha (Y)	0,731–0,874	0,642	0,914	Memenuhi

Dalam evaluasi SEM-PLS, nilai *outer loading* sekitar 0,70 atau lebih umumnya diharapkan, sedangkan AVE minimal 0,50 menunjukkan bahwa konstruk menjelaskan setidaknya 50% varians indikatornya secara rata-rata. Nilai Composite Reliability sekitar 0,70 atau lebih umumnya menunjukkan reliabilitas yang memadai. Berdasarkan angka simulasi tersebut, seluruh konstruk memenuhi kriteria awal validitas konvergen dan reliabilitas.

Jurnal Teknologi dan Bisnis
https://journal.stmiki.ac.id
E - ISSN: XXXX-XXXX | P - ISSN: XXXX-XXXX
Vol. 1 No. 1 (2027) | Januari
OPEN ACCESS
https://doi.org/10.63447/jtb.v1i1.2234

b) Validitas Diskriminan dan Reliabilitas

Validitas diskriminan perlu diperiksa untuk memastikan bahwa Akses Digital, Inovasi Usaha, Kemampuan Adaptasi, dan Keberlanjutan Usaha merupakan konstruk yang dapat dibedakan secara empiris. Pengujian dapat menggunakan rasio Heterotrait–Monotrait (HTMT), dengan nilai di bawah 0,85 sebagai kriteria yang ketat atau di bawah 0,90 sebagai batas yang sering digunakan, sesuai konteks penelitian. Selain itu, Cronbach's Alpha dan Composite Reliability perlu dihitung dari jawaban responden. Nilai-nilai tersebut tidak dapat ditentukan hanya dari jumlah populasi 633 UMKM. Dengan demikian, evaluasi model pengukuran aktual perlu dilakukan kembali setelah data kuesioner dimasukkan ke SmartPLS atau perangkat lunak SEM-PLS yang digunakan.

3.1.3 Evaluasi Model Struktural (*Inner Model*)

Evaluasi inner model digunakan untuk mengetahui kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen dan menguji hubungan antarkonstruk sesuai hipotesis penelitian.

a) Koefisien Determinasi (R-square)

Tabel 5. Koefisien Determinasi (R-square)

Variabel endogen	R-square	R-square adjusted	Interpretasi
Kemampuan Adaptasi Usaha (Z)	0,438	0,436	43,8% variasi Z dijelaskan oleh X1 dan X2
Keberlanjutan Usaha (Y)	0,574	0,571	57,4% variasi Y dijelaskan oleh X1, X2, dan Z

Nilai R-square sebesar 0,438 pada Kemampuan Adaptasi Usaha menunjukkan bahwa Akses Digital dan Inovasi Usaha secara bersama-sama menjelaskan 43,8% variasi kemampuan adaptasi dalam skenario simulasi. Sisanya, yaitu 56,2%, berkaitan dengan faktor lain di luar model. Sementara itu, nilai R-square sebesar 0,574 menunjukkan bahwa Akses Digital, Inovasi Usaha, dan Kemampuan Adaptasi menjelaskan 57,4% variasi Keberlanjutan Usaha dalam skenario yang sama. Sisanya sebesar 42,6% dapat berkaitan dengan faktor lain, seperti modal pemulihan, kerusakan aset, dukungan pemerintah, kondisi pasar, dan jaringan pemasok.

b) Pengujian Pengaruh Langsung

Hipotesis penelitian diuji menggunakan prosedur bootstrapping.

Tabel 6. Hipotesis penelitian

Hipotesis	Hubungan antar variabel	Koefisien jalur (β)	t-statistik	p-value	Keputusan
H1	X1 → Z	0,420	10,58	<0,001	Didukung
H2	X2 → Z	0,310	7,81	<0,001	Didukung
H3	X1 → Y	0,210	5,13	<0,001	Didukung
H4	X2 → Y	0,180	4,39	<0,001	Didukung
H5	Z → Y	0,400	9,76	<0,001	Didukung

H1: Akses Digital berpengaruh positif terhadap Kemampuan Adaptasi Usaha.

Koefisien jalur simulasi sebesar 0,420 menunjukkan hubungan positif. Secara konseptual, akses internet, perangkat digital, platform pemasaran, dan pembayaran digital dapat membantu pelaku UMKM memperoleh informasi, berkomunikasi dengan pelanggan, dan menyesuaikan kegiatan usaha ketika terjadi gangguan akibat banjir.

Jurnal Teknologi dan Bisnis
https://journal.stmiki.ac.id
E - ISSN: XXXX-XXXX | P - ISSN: XXXX-XXXX
Vol. 1 No. 1 (2027) | Januari
OPEN ACCESS
https://doi.org/10.63447/jtb.v1i1.2234

H2: Inovasi Usaha berpengaruh positif terhadap Kemampuan Adaptasi Usaha.
Koefisien jalur simulasi sebesar 0,310 menunjukkan hubungan positif. Inovasi produk, perubahan strategi pemasaran, pemanfaatan saluran penjualan alternatif, dan penyesuaian proses operasional berpotensi membantu UMKM menghadapi perubahan kondisi pasar setelah bencana.

H3: Akses Digital berpengaruh positif terhadap Keberlanjutan Usaha.
Koefisien jalur simulasi sebesar 0,210 menunjukkan hubungan positif langsung. Penggunaan media sosial, aplikasi komunikasi, dan pembayaran digital dapat membantu mempertahankan hubungan dengan pelanggan serta membuka kembali saluran transaksi ketika aktivitas penjualan secara langsung terganggu.

H4: Inovasi Usaha berpengaruh positif terhadap Keberlanjutan Usaha.
Koefisien jalur simulasi sebesar 0,180 menunjukkan hubungan positif langsung. Inovasi memungkinkan pelaku UMKM menyesuaikan produk, harga, cara distribusi, dan metode pemasaran dengan kebutuhan konsumen selama masa pemulihan.

H5: Kemampuan Adaptasi Usaha berpengaruh positif terhadap Keberlanjutan Usaha.
Koefisien jalur simulasi sebesar 0,400 menunjukkan hubungan positif. Kemampuan mengubah strategi, mencari pemasok alternatif, menyesuaikan proses operasional, dan memanfaatkan peluang pemulihan berpotensi membantu usaha tetap beroperasi dan membangun kembali pendapatan.

c) Pengujian Pengaruh Tidak Langsung (*Mediation Analysis*)
Pengujian mediasi dilakukan untuk mengetahui apakah Kemampuan Adaptasi Usaha menjadi perantara hubungan Akses Digital dan Inovasi Usaha dengan Keberlanjutan Usaha.

Tabel 7. Hasil Pengujian Efek Tidak Langsung

Hipotesis	Jalur tidak langsung	Efek tidak langsung	t-statistik	p-value	Interpretasi
H6	X1 → Z → Y	0,168	6,86	<0,001	Mediasi positif
H7	X2 → Z → Y	0,124	5,91	<0,001	Mediasi positif

H6: Kemampuan Adaptasi memediasi pengaruh Akses Digital terhadap Keberlanjutan Usaha.
Efek tidak langsung simulasi sebesar 0,168 diperoleh dari perkalian koefisien jalur X1 → Z sebesar 0,420 dengan koefisien Z → Y sebesar 0,400. Hasil ini menggambarkan kemungkinan bahwa akses digital membantu keberlanjutan usaha bukan hanya melalui pengaruh langsung, tetapi juga dengan meningkatkan kemampuan pelaku usaha menyesuaikan strategi operasionalnya.

H7: Kemampuan Adaptasi memediasi pengaruh Inovasi Usaha terhadap Keberlanjutan Usaha.
Efek tidak langsung simulasi sebesar 0,124 diperoleh dari perkalian koefisien jalur X2 → Z sebesar 0,310 dengan koefisien Z → Y sebesar 0,400. Secara konseptual, inovasi dapat memperkuat keberlanjutan ketika inovasi tersebut membantu pelaku usaha merespons gangguan dan menyesuaikan kegiatan usaha selama pemulihan. Apabila pengujian data aktual menunjukkan efek tidak langsung yang signifikan dan pengaruh langsung tetap signifikan, pola tersebut dapat mengindikasikan mediasi parsial. Penetapan jenis mediasi harus didasarkan pada hasil *bootstrapping*.

3.2 Pembahasan

Banjir dapat mengganggu akses fisik ke tempat usaha, distribusi barang, dan interaksi langsung dengan pelanggan. Dalam kondisi tersebut, teknologi digital berpotensi menyediakan saluran alternatif untuk komunikasi, pemasaran, dan transaksi. Namun, manfaat tersebut bergantung pada

Jurnal Teknologi dan Bisnis
https://journal.stmiki.ac.id
E - ISSN: XXXX-XXXX | P - ISSN: XXXX-XXXX
Vol. 1 No. 1 (2027) | Januari
OPEN ACCESS
https://doi.org/10.63447/jtb.v1i1.2234

tersedianya jaringan internet, listrik, perangkat, keterampilan digital, serta kemampuan pelaku usaha membiayai pemulihan. Akses digital dalam konteks pemulihan pascabanjir tidak cukup diukur berdasarkan kepemilikan perangkat saja. Penelitian perlu mempertimbangkan kualitas konektivitas, kesinambungan akses listrik dan internet, pemanfaatan platform digital, serta kemampuan pelaku UMKM menggunakannya untuk menjalankan kegiatan usaha. Inovasi usaha dapat berbentuk perubahan produk, metode pemasaran, saluran distribusi, maupun pengaturan operasional. Setelah banjir, inovasi tidak selalu berarti mengembangkan teknologi baru. Perubahan sederhana, seperti menerima pesanan melalui aplikasi pesan, menawarkan paket produk yang lebih terjangkau, atau menggunakan pemasok alternatif, juga dapat menjadi bentuk inovasi yang relevan. Kemampuan berinovasi memungkinkan UMKM merespons perubahan kebutuhan pelanggan dan keterbatasan sumber daya. Walaupun demikian, pelaksanaan inovasi tetap dipengaruhi oleh ketersediaan modal, tenaga kerja, bahan baku, dan dukungan lingkungan usaha.

Kemampuan adaptasi berpotensi menjadi mekanisme penting yang menghubungkan akses digital dan inovasi dengan keberlanjutan usaha. Teknologi dan inovasi menyediakan sarana atau pilihan strategi, sedangkan kemampuan adaptasi mencerminkan sejauh mana pelaku usaha dapat menggunakan pilihan tersebut untuk menanggapi gangguan. Sebagai contoh, pelaku UMKM yang memiliki akses ke pemasaran daring tetap perlu menyesuaikan stok, waktu pengiriman, dan cara melayani pelanggan agar saluran tersebut efektif. Dengan demikian, keberadaan teknologi saja belum tentu menjamin pemulihan apabila pelaku usaha tidak mampu menyesuaikan proses bisnisnya dengan kondisi pascabencana. Model penelitian ini dapat menjadi dasar untuk merancang program pemulihan yang menggabungkan dukungan konektivitas digital, pelatihan pemasaran daring, akses pembayaran digital, pendampingan inovasi, serta penguatan kemampuan adaptasi usaha. Program pemulihan juga perlu mempertimbangkan kebutuhan dasar, seperti perbaikan tempat usaha, pemulihan modal kerja, ketersediaan bahan baku, dan pemulihan infrastruktur. Pendekatan terpadu diperlukan karena keberlanjutan usaha setelah banjir tidak hanya ditentukan oleh pemanfaatan teknologi, tetapi juga oleh kondisi ekonomi, infrastruktur, sumber daya, dan lingkungan usaha.

Akses Digital dan Inovasi Usaha diasumsikan memiliki hubungan positif dengan Kemampuan Adaptasi dan Keberlanjutan Usaha. Kemampuan Adaptasi juga diasumsikan berhubungan positif dengan Keberlanjutan Usaha serta memediasi hubungan Akses Digital dan Inovasi Usaha dengan Keberlanjutan Usaha. Nilai R-square ilustratif sebesar 0,438 untuk Kemampuan Adaptasi dan 0,574 untuk Keberlanjutan Usaha menunjukkan bagaimana daya jelas model dapat dilaporkan.

4. Kesimpulan

Akses digital dan inovasi usaha diasumsikan memiliki hubungan positif dengan kemampuan adaptasi dan keberlanjutan usaha. Kemampuan adaptasi juga diasumsikan berhubungan positif dengan keberlanjutan usaha serta memediasi hubungan akses digital dan inovasi usaha dengan keberlanjutan usaha. Nilai R-square ilustratif sebesar 0,438 untuk kemampuan adaptasi dan 0,574 untuk keberlanjutan usaha menunjukkan bagaimana daya jelas model dapat dilaporkan.

Banjir dapat mengganggu akses fisik ke tempat usaha, distribusi barang, dan interaksi langsung dengan pelanggan. Dalam kondisi tersebut, teknologi digital berpotensi menyediakan saluran alternatif untuk komunikasi, pemasaran, dan transaksi. Namun, manfaat tersebut bergantung pada tersedianya jaringan internet, listrik, perangkat, keterampilan digital, serta kemampuan pelaku usaha membiayai pemulihan. Akses digital dalam konteks pemulihan pascabanjir tidak cukup diukur berdasarkan kepemilikan perangkat saja. Penelitian perlu mempertimbangkan kualitas konektivitas, kesinambungan akses listrik dan internet, pemanfaatan platform digital, serta kemampuan pelaku UMKM menggunakannya untuk menjalankan kegiatan usaha.

Inovasi usaha dapat berbentuk perubahan produk, metode pemasaran, saluran distribusi, maupun pengaturan operasional. Setelah banjir, inovasi tidak selalu berarti mengembangkan teknologi baru. Perubahan sederhana, seperti menerima pesanan melalui aplikasi pesan, menawarkan paket produk yang lebih terjangkau, atau menggunakan pemasok alternatif, juga dapat menjadi bentuk

E - ISSN: XXXX-XXXX | P - ISSN: XXXX-XXXX
Vol. 1 No. 1 (2027) | Januari
OPEN ACCESS
https://doi.org/10.63447/jtb.v1i1.2234

inovasi yang relevan. Kemampuan berinovasi memungkinkan UMKM merespons perubahan kebutuhan pelanggan dan keterbatasan sumber daya. Walaupun demikian, pelaksanaan inovasi tetap dipengaruhi oleh ketersediaan modal, tenaga kerja, bahan baku, dan dukungan lingkungan usaha.

Kemampuan adaptasi berpotensi menjadi mekanisme penting yang menghubungkan akses digital dan inovasi dengan keberlanjutan usaha. Teknologi dan inovasi menyediakan sarana atau pilihan strategi, sedangkan kemampuan adaptasi mencerminkan sejauh mana pelaku usaha dapat menggunakan pilihan tersebut untuk menanggapi gangguan. Sebagai contoh, pelaku UMKM yang memiliki akses ke pemasaran daring tetap perlu menyesuaikan stok, waktu pengiriman, dan cara melayani pelanggan agar saluran tersebut efektif. Dengan demikian, keberadaan teknologi saja belum tentu menjamin pemulihan apabila pelaku usaha tidak mampu menyesuaikan proses bisnisnya dengan kondisi pascabencana.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan artikel berjudul "Teknologi Digital sebagai Penopang Pemulihan Ekonomi Pascabanjir: Pengaruh Akses Digital dan Inovasi terhadap Keberlanjutan Usaha di Aceh". Apresiasi khusus disampaikan kepada para pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang terdampak banjir di Aceh, serta pihak-pihak yang telah berkontribusi dalam pendataan dan penyediaan informasi terkait kondisi usaha pascabencana. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada pihak yang mendukung pengembangan kajian mengenai pemanfaatan teknologi digital, inovasi usaha, dan kemampuan adaptasi dalam memperkuat keberlanjutan UMKM. Diharapkan artikel ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan serta menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah, pemangku kepentingan, dan pelaku usaha dalam merumuskan strategi pemulihan ekonomi pascabanjir yang berkelanjutan. Segala kekurangan dalam artikel ini menjadi tanggung jawab penulis dan diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi penelitian selanjutnya.

6. Daftar Pustaka

Abin, M., Taufik, M., & Zaenuddin, A. (2025). The Role of Digital Financial Intelligence in the Economic Resilience of MSME Actors Post-Crisis. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi Dan Bisnis*, *4*(2), 88-102. https://doi.org/10.51903/s7wfhv13

Sari, I. (2025). Pemanfaatan Aplikasi Digital dalam Operasional Kedai Sembako Indah Untuk Perluasan Pasar dan Peningkatan Pelayanan. *Journal of Informatics Management and Information Technology*, *5*(3), 355-363. https://doi.org/10.47065/jimat.v5i3.650

Arjang, A., Wadu, R. M. B., & Kraugusteeliana, K. (2025). Mengakselerasi daya saing umkm melalui inovasi teknologi: Peran strategis literasi digital masyarakat dalam mewujudkan ekosistem ekonomi berbasis platform. *Jurnal Minfo Polgan*, *14*(2), 1608-1618. https://doi.org/10.33395/jmp.v14i2.15190

Leu, T. F., Deze, A. H., Lay, A. S. Y., & Lestari, T. S. (2026). Penguatan Ekosistem Kewirausahaan Desa Naioni Kota Kupang Berbasis Digitalisasi dan Kecerdasan Buatan Untuk Meningkatkan Daya Saing dan Keberlanjutan UMKM Lokal. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *5*(1), 376-391. https://doi.org/10.30640/abdimas45.v5i1.6034

Rafi, M., Iskandar, U., Yusrawati, Y., & Saputra, A. M. (2026). Pengaruh Tantangan Distribusi Terhadap Strategi Pemasaran Pada UMKM Tradisional Pasca Bencana. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, *4*(2), 421-434. https://doi.org/10.61231/bvma7d76

E - ISSN: XXXX-XXXX | P - ISSN: XXXX-XXXX
Vol. 1 No. 1 (2027) | Januari
OPEN ACCESS
https://doi.org/10.63447/jtb.v1i1.2234

Septyani, T. W., Magenda, M. L., Alamsyah, A. I. S., & Asmar, K. (2025). Implementasi Business Model Canvas (BMC) dalam Upaya Pengembangan Usaha Beddo Chingu. *Arus Jurnal Sosial dan Humaniora*, *5*(3), 4424-4439. https://doi.org/10.57250/ajsh.v5i3.1921

Ausat, A. M. A., Suparwata, D. O., & Risdwiyanto, A. (2025). Optimalisasi digital competence sebagai strategi adaptasi dinamis wirausahawan dalam menghadapi disrupsi pasar di era digital. *Jurnal Minfo Polgan*, *14*(1), 173-182. https://doi.org/10.33395/jmp.v14i1.14674

Harmaini, H., Sudarman, S., Muzakir, M., & Mahdani, S. (2025). Strategi digitalisasi dan inovasi UMKM untuk mendorong pemulihan ekonomi lokal di Aceh pasca Covid-19 dalam konteks ancaman resesi global. *PENG: Jurnal Ekonomi dan Manajemen*, *2*(2), 1295-1305. https://doi.org/10.62710/d7mqa130

Yanti, E. M., Nazariah, N., Ramjizah, R., Gultom, J., Nazaruddin, N., & Nurfaza, A. (2026). Pengaruh Literasi Keuangan dan FinTech terhadap Keberlanjutan UMKM dimediasi oleh Kinerja Keuangan. *Jurnal Bisnis Dan Kajian Strategi Manajemen*, *10*(1), 1-19. https://doi.org/10.35308/jbksm.v10i1.14886

Sriyatun, S., Sugiarto, A., & Akbar, A. Z. (2026). Pengaruh Adopsi Teknologi Digital terhadap Keberlanjutan UMKM dengan Inovasi Model Bisnis sebagai Variabel Mediasi. *PENG: Jurnal Ekonomi dan Manajemen*, *3*(3). https://doi.org/10.62710/0q900x83

Bakhri, H. J., Indrawan, R., Keke, Y., & Kurniawan, K. (2026). Faktor-Faktor yang mempengaruhi Efisiensi Manajemen Subsidi Pelayaran Perintis di Indonesia: Pendekatan Structural Equation Modeling (SEM-PLS). *Warta Penelitian Perhubungan*, *38*(1), 44-61. https://doi.org/10.25104/warlit.v38i1.3025

Reska, R., & Khikmah, L. (2025). Analisis Pengaruh Budaya Perusahaan Terhadap Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Structural Equation Modeling-Partial Least Square (SEM-PLS). Jambura Journal of Probability and Statistics, 6(2), 85-90. https://doi.org/10.37905/jjps.v6i2.31392

Sari, U., Aditya, A., & Artha, B. (2026). Pengaruh Green Entrepreneurial Orientation Terhadap Niat Berwirausaha Berkelanjutan (Studi Empiris pada UMKM di Daerah Istimewa Yogyakarta). *Journal of Sustainability and Science Economics*, *4*(1), 37-54. https://doi.org/10.62337/jsse.v4i1.74

Oktiani, A., Permadi, I. G. A. D. E., Zakaria, A., & Fikri, M. H. (2025). Hambatan dalam Mempertahankan Eksistensi Pelaku Usaha Ekonomi Kreatif di Desa Wisata Sengigi Kabupaten Lombok Barat. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, *4*(10), 2750-2765. https://doi.org/10.55681/sentri.v4i10.4724

Yusuf, Y., & Saifrizal, M. (2026). Akankah Ekonomi Masyarakat Akan Bangkit Pasca Bencana Hidrometeorologi di Aceh? Analisis Ketahanan Ekonomi dan Strategi Pemulihan Berkelanjutan. *Jurnal Riset Multidisiplin Edukasi*, *3*(7), 502-514. https://doi.org/10.71282/jurmie.v3i7.2404