



Media, Batasan Daya dan Pelaporan Pembacaan Meter Mandiri Pelanggan Listrik Rumah Tangga di Sumatera Barat

Taufiqurrahman Jibraulna¹, Geby Fadilla Yuza²

¹PT. Perusahaan Listrik Negara, Sumatera Barat

²Karyawan Swasta di Sumatera Barat

INFORMASI

Diterima: 28 November 2020

Disetujui: 19 Desember 2020

Terbit Daring : Januari 2021

KATA KUNCI

Wilayah, daya listrik, batasan daya,
pencatatan meter

KORESPONDENSI

Telepon: +6281261158140

E-

mail: Taufiqurrahman.jibraulna@pln.co.id

A B S T R A C T

Recording meter reporting is very important because it can help PLN know how many West Sumatran people get electricity. The study was made with the aim to test the analysis of the factors affecting meter recording in West Sumatra. In this study, all of the sampling was recorded in the PLN data using, where each element comes in the population does not have an equal chance of being selected as a sample representing the population. The data analysis technique used in this study is descriptive analysis and binary logistic regression. Based on the results of the binary logistic regression test that has been done, this shows that the factors of area, power and power limits are very influential and supportive for recording meter reporting

Keywords : Area, power supply, power limit, meter logging

PENDAHULUAN

Pandemi covid-19 yang berasal dari Provinsi Wuhan Republik Rakyat Tiongkok pada Bulan Desember 2019 dan masuk ke Indonesia pada bulan Maret 2020 membuat pemerintah sebagai regulator mengeluarkan berbagai kebijakan yang sangat berpengaruh terhadap perilaku konsumsi masyarakat yang ada di Indonesia, tak terkecuali konsumsi kelistrikan.

Prilaku konsumen merupakan langkah yang dilalui oleh individu atau kelompok untuk mengevaluasi, menggunakan, mencari, membeli dan bertindak setelah mengkonsumsi barang, jasa maupun ide yang diharapkan untuk memenuhi kebutuhan hal ini sesuai dengan pendapat Schiffman dan Kanuk (2000).

Prilaku pelanggan kelistrikan yang sejalan kebijakan pemerintah tersebut berimbas sangat besar terhadap PT.PLN (Persero) sebagai satu-satunya perusahaan listrik di Indonesia.

Pandemi Covid-19 berdampak pada Realisasi pertumbuhan penjualan listrik di PLN hanya sebesar 0,13% sd. Mei tahun 2020, sehingga penjualan listrik tahun 2020 diproyeksikan lebih rendah dari RKAP 2020. Berdasarkan skenario yang telah disusun, kebutuhan listrik tahun 2020 diperkirakan akan tumbuh sebesar -2,36% pada skenario optimis, -6,38% pada skenario moderat dan -10,03% pada skenario pesimis. Penentuan skenario merupakan hasil konsensus asumsi pertumbuhan beban akibat dampak Covid-19 dengan pemulihan penjualan listrik yang cepat untuk skenario optimis, sedang untuk moderat dan lambat untuk pesimis. Kelompok pelanggan yang paling terdampak dan mengalami penurunan sangat besar adalah kelompok pelanggan bisnis dan industri, sedangkan pada pelanggan rumah tangga masih sesuai dengan yang ditargetkan.

Dengan diterapkannya Peraturan mengenai percepatan penanganan corona virus, pemerintah memutuskan untuk membatasi kegiatan sosial berskala besarsesuai maksud dari pasal 4 disebutkan PSBB meliputi:

- a. Meliburkan kegiatan belajar mengajar dan aktifitas kerja.
- b. Mengurangi aktifitas keagamaan dengan jumlah besar (berjamaah).
- c. Membatasi kegiatan di semua tempat umum.

Paling tinggi berdampak pada penurunan konsumsi listrik yaitu pada industry, sebagai contoh industri perhotelan yang dapat digolongkan pada pendukung untuk fasilitas umum.

Pada pengukuran kinerja berdasarkan pendapatan penjualan tenaga listrik semester 1 2020 Unit Induk Wilayah Sumatera Barat, Unit Layanan Pelanggan belanti pada yang semester sebelumnya menempati urutan pertama sebagai unit dengan penjualan tertinggi berubah menjadi urutan ke 29 dengan penjualan hanya sebesar 69 % dari target, hal tersebut diakibatkan oleh banyaknya unit unit industry UMKM yang

mengajukan berhenti sementara berlangganan dan penurunan daya, disisi lain 80% perhotelan yang ada di Sumatera Barat berada di unit kerja belanti, dengan tidak adanya tamu maka konsumsi yang dilakukan hotel tersebut nyaris tidak ada, sehingga pembayaran hanya berupa biaya beban.

Untuk konsumsi pelanggan rumah tangga terjadi kenaikan signifikan dan menjadi trending topic di berbagai media cetak maupun elektronik dikarenakan adanya beberapa public figure yang juga mempublikasikan kenaikan listrik di rumahnya.

Setelah dilakukan evaluasi di lapangan ditemukan beberapa factor yang mempengaruhi hal tersebut yaitu :

1. Dengan diberlakukannya PSBB semua anggota keluarga berada di rumah sehingga peralatan elektronik yang biasanya tidak diaktifkan saat siang hari diaktifkan, penyumbang paling besar kenaikan tersebut adalah AC dan Televisi.
2. Pelaksanaan PSBB bersamaan dengan event Ramadhan dan Hari Raya Idul Fitri, dilihat pada trend kenaikan listrik pada ramadhan tahun sebelumnya terjadi kenaikan 36% persen. Hal tersebut karena adanya konsumsi kelistrikan pada jam sahur.
3. Diberlakukannya Listrik Gratis bagi konsumen golongan tariff subsidi 450 VA dan 900 VA, hal ini merubah pola pikir masyarakat untuk melakukan konsumsi sebanyak-banyaknya namun hal tersebut menjadi utang untuk pemerintah.
4. Diberlakukannya tagihan rata-rata pada bulan Mei 2020 dikarenakan tidak bisanya petugas pencatatan meter melakukan pencatatan dilapangan berdampak pada kelebihan pembayaran ditagihkan di bulan Juni, sehingga adanya argument dari pelanggan terjadi kenaikan harga yang di bulan Juni.

PT. PLN (Persero) memberikan solusi sebagai bentuk kemudahan dan transparansi dari permasalahan pelanggan rumah tangga yang mengalami kenaikan tenaga listrik dengan langkah-langkah berikut :

1. Membuka jalur pelaporan mandiri dengan menggunakan Aplikasi WhatsApp dengan nomor 08122-123-123 dimana pelanggan dapat melakukan pelaporan langsung dengan melakukan foto terhadap Stand Meter Pada kWh.

2. Membuat aplikasi PLN Mobile yang dapat didownload dan diaplikasikan pada ponsel android dan iphone, dengan aplikasi ini pelanggan dapat melakukan pencatatan secara mandiri dan melihat tagihan sesuai hasil pelaporan pelanggan tersebut.
3. Mengeluarkan nota dinas NO. 12855/AGA.04.01/DIRAGA/2020 tanggal 29 Mei 2020 mengenai capping rekening listrik, dengan surat ini pelanggan yang mendapatkan kenaikan tagihan listrik diatas 120% diatas rata-rata pemakaian mendapatkan keringanan berupa angsuran selama 3 kali angsur untuk kelebihan kenaikannya.
4. Bagi pelanggan rumah tangga yang selama pandemic mengalami kekurangan daya dilakukan diskon besar-besaran dalam menaikkan batas daya tenaga listriknya dari daya rendah ke semua golongan daya yang lebih tinggi (Promo satu harga Rp.170.845).

Berkenaan dengan pandemi Covid-19 ini, sangat sulit untuk memprediksi secara akurat kapan kejadian ini akan berakhir dan kembali normal, solusi permasalahan yang ditawarkan oleh PLN diatas diharapkan ada perubahan perilaku konsumen listrik yang awalnya dilayani penuh oleh PLN dan memiliki argument ketidaktransparanan menjadi *self-service* sehingga pelanggan juga mengetahui dan mengukur konsumsi listrik setiap bulannya.

TINJAUAN REFERENSI

1. Pencatatan Meter

Pencatatan meter merupakan suatu kegiatan untuk mencatat pemakaian listrik sesuai penggunaan yang terlihat pada kWh meter pelanggan pasca bayar, nilai pemakaian energy listrik adalah pengurangan pembacaan sekarang dikurangi nilai pembacaan waktu sebelumnya, Frekuensi pencatatan dalam kondisi normal biasanya dilakukan satu kali dalam satu bulan sehingga dapat digambarkan dengan rumus :

$$\text{Pemakaian Energy Listrik} = \text{Pembacaan angka kWh Meter Sekarang} - \text{Pembacaan kWh Meter Bulan Lalu}$$

Pembacaan kWh Meter dilakukan oleh petugas baca meter tanggal 1 hingga 10 setiap bulannya, namun dikarenakan adanya wabah Corona maka Direksi PLN mengambil kebijakan untuk menghentikan sementara proses baca meter secara fisik karena berpotensi menularkan Virus Covid-19.

Untuk memenuhi kewajiban pelanggan terhadap pembayaran maka PLN memberlakukan pencatatan mandiri kepada pelanggan dengan menggunakan media WhatsApp dan Aplikasi PLN Mobile.

2. Wilayah Kerja

Menurut UU No.24-1992 Mengenai Tata Ruang Ayat 1 Butir 5 disebutkan Wilayah merupakan ruang dengan satu kesatuan geografis dan segenap unsur didalamnya yang dibatasi oleh sistem fungsional dan atau sistem administrasi.

Secara umum geografis dari suatu wilayah mempengaruhi sifat dan perilaku masyarakat yang hidup didalamnya karena adanya beberapa faktor seperti ekonomi, transportasi, kemudahan informasi, pendidikan dan lain sebagainya

Aspek Administratif serta fungsional tersebut diadopsi oleh PT. PLN (Persero) Untuk membentuk suatu unit kerja guna mempermudah koordinasi dalam melakukan pelayanan kepada pelanggan.

Berdasarkan Perdir PT. PLN No. 0124-2018 Mengenai Organisasi dan Jabatan PT PLN (Persero) UIW SUMBAR Memiliki 4 Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan yang disingkat UP3 yaitu :

- a. UP3 Padang
- b. UP3 Bukittinggi
- c. UP3 Solok
- d. UP3 Payakumbuh

Dari keempat wilayah kerja tersebut memiliki jumlah dan karakteristik pelanggan yang berbeda-beda.

3. Media Pelaporan

Media merupakan perantara yang dipakai manusia guna mengkomunikasikan ide, pendapat maupun gagasan sehingga dapat dimengerti oleh penerima. Sedangkan pengertian aplikasi merupakan masalah yang diproses menggunakan data aplikasi yang mengarah kepada komputasi atau pemrosesan data, Kamus Computer Executive (1993:9).

Sebagai bentuk kemajuan teknologi saat ini penggunaan media yang digabungkan dengan aplikasi telah bergeser dari awalnya penggunaan media elektronik berupa computer ataupun laptop telah semakin dirampingkan kepada penggunaan smartphone ataupun tablet. Dengan demikian suatu pemrosesan data dapat dengan mudah dilakukan dimanapun dan kapanpun.

Setiap orang saat ini telah menggunakan smarphone dalam kehidupan sehari-hari baik untuk pekerjaan, memperoleh informasi, pembayaran dan kemudahan untuk memperoleh kebutuhan, aplikasipun telah dengan mudah dikembangkan dan didapatkan yang terhimpun dalam suatu aplikasi utama seperti Appstore pada apple dan Playstore pada android.

Penggunaan aplikasi messenger sebagai media pengiriman pesan sekarang tidak terlepas dari whatsapp (WA) sebagai aplikasi terbesar, hingga 2020 setidaknya sudah 2 miliar orang yang menggunakan aplikasi tersebut yang menawarkan kemudahan dan dapat diperoleh secara gratis.

PT PLN (Persero) sebagai perusahaan Energi yang selalu harus berinovasi mengikuti perkembangan zaman dengan memanfaatkan media-media yang mudah untuk dapat dijangkau oleh masyarakat dan telah tersebar secara masif untuk mempermudah menyebarkan dan memperoleh informasi, salah satu media yang dimanfaatkan PLN tersebut adalah whatsapp.

Sebelum adanya wabah pandemic Covid-19 PLN memberikan informasi berupa layanan pelanggan, promosi dan kemudahan memperoleh produk menggunakan WhatsApp namun setelah terjadinya pandemic Covid-19 maka PLN juga mendapatkan manfaat balik dengan mempercayakan pembacaan meter mandiri yang dilaporkan melalui aplikasi WhatsApp, selain itu PLN juga berupaya membuat aplikasi sendiri yang dilaksanakan oleh PT. Icon plus sebagai anak perusahaan di bidang teknologi yang bernama aplikasi PLN Mobile.

Pada aplikasi PLN mobile pelanggan lebih dimanjakan dengan kemudahan dalam memperoleh informasi seputar produk ketenagalistrikan dan pelayanan seperti pendaftaran pasang baru, perubahan daya, tagihan bulanan, pencatatan mandiri, jadwal padam dan lain sebagainya.

4. Batasan Daya

Pada kWh Meter Pelanggan PLN terdapat suatu komponen pembatas daya yang bisa dipergunakan oleh pelanggan yang bernama Mini Circuit Breaker (MCB) dengan cara kerja apabila daya yang digunakan oleh pelanggan sudah melebihi angka nominalnya maka otomatis aliran listrik akan diputus. Besaran pembatas tersebut juga menentukan tingkat kemampuan konsumen dan sebagai patokan dalam melakukan golongan tarif, penggolongan tarif tersebutlah yang menentukan besaran pembayaran listrik per kWh oleh pelanggan kepada PLN, seperti terlihat pada tabel berikut :

Tabel 1
Pencatatan Batasan Daya

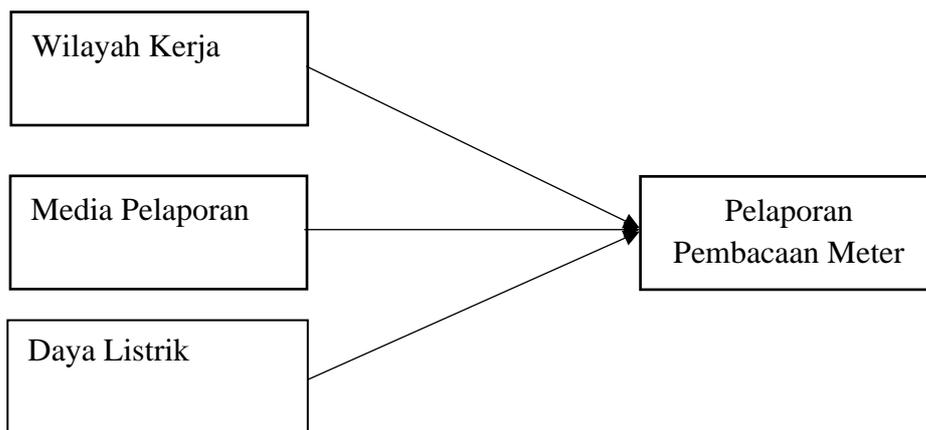
Golongan untuk masing-masing tarif listrik	Nilai Pembatasan daya	Biaya penggunaan listrik per kWh
R1	≥ 450 VA	Rp.169
R1	≥ 900 VA	Rp.274
R1M	≥ 900 VA	Rp.1.352
R1	≥ 1.300 VA	Rp.1.444,7
R1	≥ 2.200 VA	Rp.1.444,7
R2	≥ 5.500 VA	Rp.1.444,7
R3	> 5.500 VA	Rp.1.444,7
B1	≥ 450 VA	Rp.254
B1	≥ 900 VA	Rp.420
B1	≥ 1.300 VA	Rp.966
B1	≥ 2.200 VA	Rp.1.100
B2	≥ 5.500 VA	Rp.1.444,7
B3	> 200 KVA	Rp.1.035,78
I1	≤ 450 VA	Rp.160
I1	≤ 900 VA	Rp.315
I1	≤ 1.300 VA	Rp.930
I1	≤ 2.200 VA	Rp.960
I1	3.500 Hingga 14.000 VA	Rp.1.112
I2	14.001 Hingga 200 KVA	Rp.972

I3P	≥200 Kva	Rp.1.035,78
I3	≥200 kVA	Rp.1.035,78
I4	≥2.000 kVA	Rp.996,74
P1	≤450 VA	Rp.575
P1	≤900 VA	Rp.600
P1	≤1.300 VA	Rp.1.049
P1	≤5.500 VA	Rp.1.076
P1	5.501 Hingga 200 kVA	Rp.1.444,7
P2	≥200 kVA	Rp.1.035,78

Penjelasan Golongan Tarif diatas adalah sebagai berikut :

- a. Kode R merupakan golongan tariff untuk rumah tangga
- b. Kode B merupakan golongan tariff untuk pelanggan Bisnis
- c. Kode I merupakan golongan tariff untuk Pelanggan Industri
- d. Kode P merupakan golongan tariff untuk Pemerintahan

Untuk R1 450 dan 900 merupakan tariff subsidi oleh pemerintah, pada tabel diatas sangat jelas terlihat bahwa penggolongan besaran daya berbanding lurus dengan perekonomian konsumennya, selain itu apabila dipetakan sebaran pelanggan per wilayah kerja PLN maka akan terlihat jumlah pelanggan di kota akan banyak pelanggan bisnis dan industri, namun untuk daerah desa akan banyak pelanggan rumah tangga.



Gambar 1 Kerangka Pemikiran

Dari Gambar 1 diatas dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

- H1** :Diduga pencatatan meter akan mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap pelaporan pembacaan meter di Sumatera Barat.
- H2** :Diduga wilayah kerja akan mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap pelaporan pembacaan meter di Sumatera Barat.
- H3** :Diduga media pelaporan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pelaporan pembacaan meter di Sumatera Barat.
- H4** :Diduga batasan daya berpengaruh positif dan signifikan pelaporan pembacaan meter di Sumatera Barat.

METHOD

3.1 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini adalah merupakan penelitian yang melakukan pengujian hipotesis atau penelitian penjelasan (explanatory research).Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan merupakan data sekunder berupa data pelaporan pemakaian listrik tahun 2020 Provinsi Sumatera Barat yang diperoleh dari data PLN Sumatera Barat.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi dalam objek penelitian ini adalah beberapa yang terdaftar di PLN Sumatera Barat pada tahun 2020 yaitu sejumlah 989 responden. Metode teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakakukan dengan cara *purposive* dengan kriteria data pelaporan pengguna PLN di Sumatera Barat pada tahun 2020.

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh sebuah populasi. Apabila populasi tersebut besar dan tidak mungkin bagi seseorang untuk mempelajari atau menguji semua yang terdapat dalam populasi tersebut dengan alasan berbagai kendala atau keterbatasan dana, tenaga dan waktu yang dimiliki, maka peneliti dapat menggunakan sampel dari populasi tersebut. Hasil yang didapat dari sampel dapat diberlakukan penggunaannya oleh populasi tersebut. Untuk sampel yang diambil dalam populasi harus yang mewakili (representative), Prof. Dr. Sugiyono (2015). Dari data sekunder diatas penulis memutuskan memakai data populasi yang ada untuk dijadikan sampel sebesar 989.

1. Analisis Deskriptif

Analisa Deskriptif dipergunakan untuk memvisualisasikan atau mendeskriptifkan suatu variabel pada penelitian dengan menampilkan jumlah data, rata-rata, standar deviasi, nilai terendah dan terbesar (Ghozali, 2011). Data yang diperoleh diringkas dengan baik dan rapi serta penyusunan data dalam bentuk tabel atau grafik.

2. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas dipergunakan untuk membuktikan bahwa data penelitian yang telah dikumpulkan memiliki korelasi yang tinggi atau tidak. Uji multikolinieritas dilakukan dengan dua cara yaitu:

- a) Pearson correlation, jika angka korelasi melebihi 0,8 maka pada data penelitian telah terjadi multikolinieritas (Gujarati, 2004).
- b) Tolerance and variance inflation factor (VIF), penelitian dapat dikatakan bukan merupakan multikolinieritas apabila nilai VIF < 10 dan nilai tolerance > 0,10.

3. Analisis Model *Binary Logistic Regression*

Pada binary logistic regression variabel dependennya merupakan variabel dummy dengan kode angka 0 dan 1 sehingga probabilitas hanya akan berada pada jarak 0 dan 1. Hasil penelitian dengan teknik analisis ini akan dilihat pada hasil output nilai rasio likelihood yang dipresentasikan oleh

probabilitas $> \chi^2$, Z test yang dipresentasikan oleh $P > Z$ dan uji *goodness of fit* yang dipresentasikan oleh Pseudo R². Bentuk persamaan regresi logistik sebagai berikut:

$$Z = \alpha + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \dots + \beta_\mu X_\mu$$

Dimana:

Z= Log odds dari variabel dependen (terikat)

α = constant

β = logistic regression coefficient

X = variabel independen

4. Uji Keseluruhan Model (*Overall Fit*)

Pengujian ini menggambarkan pengukuran keseluruhan mengenai seberapa baik suatu model fit dengan data, sebelum atau sesudah variabel independen dimasukkan ke dalam model baik. Nilai dari uji keseluruhan model dapat dilihat dari nilai log likelihood value dengan melihat nilai awal -2LL blok pertama (member blok-0) di mana model hanya memasukkan konstanta dengan nilai akhir (block member-1) setelah model memasukkan variabel bebas.

Jika terjadi pengurangan antara nilai blok pertama (member blok -0) dengan nilai blok kedua (*block member -1*) menggunakan nilai akhir -2LL sebagai acuan, maka artinya model regresi tersebut baik. Log likelihood pada model regresi logistik ini mirip dengan *Sum of Square Error* di mana penurunan nilai -2LL akan menunjukkan bahwa model regresi baik.

5. Uji Statistik

Dalam uji statistic ada dua pengujian yang harus dilaksanakan yaitu uji serentak dan uji parsial. Pada uji serentak atau uji rasio likelihood (Likelihood Ratio Test) dalam regresi merupakan pengganti uji F yang berfungsi untuk memperlihatkan apakah semua variabel bebas (independen) secara bersama-sama variabel dependennya. Likelihood ratio merupakan salah satu metode terbaik untuk melakukan pengujian dan diagnosa tingkat keakuratan penelitian (McGee, 2002). Jika nilai χ^2 yang ditunjukkan

oleh $\text{prob} > \chi^2$ pada hasil *output* pengujian regresi logistik $< 0,05$ maka Hipotesis H_0 ditolak dan Hipotesis H_a diterima.

Selanjutnya, uji parsial. Uji parsial (uji T) berguna untuk menentukan signifikansi statistic dari perbedaan rata-rata variabel pada dua kelompok dalam variabel penelitian (Hair, 2014). Uji T berfungsi untuk memperlihatkan seberapa besar pengaruh pada setiap variabel independen penelitian terhadap variabel dependennya. Jika nilai signifikansinya $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti variabel independen tersebut memiliki pengaruh terhadap variabel dependen. Namun, jika nilai signifikansi pada $\text{Prob} > \chi^2 \geq 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak yang berarti variabel independen tersebut tidak memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

6. Uji *Goodness Fit*

Uji *Goodness Fit* adalah model statistik yang digunakan untuk mengukur seberapa baik suatu model dapat menjelaskan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat (Olivares dan Foorero, 2010). Uji *goodness-of-fit* pada regresi logistik dapat dinilai dengan berbagai cara, salah satunya adalah dengan model estimasi fit menggunakan nilai “pseudo” R^2 yang mirip dengan R^2 pada regresi berganda (Hair et al, 2014).

7. Analisa Koefisien dan *Odds Ratio*

Analisa odds memperlihatkan kemungkinan terjadinya sebuah kejadian sukses terhadap kemungkinan tidak terjadinya sebuah kejadian gagal, dimana pengujian ini digunakan sebagai sebuah pengukuran variabel dependen dalam regresi logistik. Nilai *odds* yang kurang dari 1.0 menunjukkan nilai pengaruh negatif sedangkan jika odds bernilai lebih dari 1.0 maka memiliki pengaruh positif. Kemungkinan nilai *odds* yang sangat rendah dapat diselesaikan dengan mentransformasikan antilogaritma natural ke dalam *odds ratio* yang bernilai lebih dari 1.0 (Hair et al, 2014).

8. *Classification Table*

Classification table atau bisa juga disebut *confusion matrix* menunjukkan perbandingan antara jumlah keberhasilan ($y=1$) yang diprediksi oleh model regresi dengan jumlah keberhasilan yang sebenarnya diamati dan jumlah kegagalan ($y=0$) yang diprediksi dengan jumlah kegagalan yang sebenarnya diamati. Terdapat empat model probabilitas yaitu true positive (TP), false Positive (FP), true negatives (TN), false negatives (FN).

HASIL DAN ANALISIS

1. Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif berguna sebagai gambaran kondisi data yang telah dikumpulkan. Analisis statistik deskriptif yang digunakan adalah dengan membandingkan nilai minimum, maximum, mean dan standar deviasi dari hasil penelitian. Nilai minimum berarti nilai terendah, nilai maximum berarti nilai tertinggi, nilai mean berarti nilai rata-rata dan data standar deviasi berarti nilai dispersi untuk data parametik yang diukur dengan akar kuadrat varian.

Tabel 2
Analisis Deskriptif

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Pelaporan	989	.8028311	.3980622	0	1
wilayah	989	3.505561	.9150227	1	4
mediapala	989	2.606673	.7857511	1	3
dayalistrik	989	2.622851	1.276668	1	6

Sumber : Pengolahan data dengan STATA 14

Pada tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa dengan jumlah $N = 989$, untuk variabel terikat pelaporan memiliki nilai minimum 0 dan nilai maksimum 1, nilai mean 0.802 dan nilai standar deviasi 0.398. Untuk variabel independen, wilayah nilai minimumnya yaitu daya 1, nilai maksimal daya 4, nilai mean 3.505 dan nilai standar deviasi 0,915. Untuk variabel media pelaporan nilai minimumnya adalah 1 nilai maksimumnya 3, nilai mean 2.606 dan nilai standar deviasi 0,785. Untuk variabel daya listrik nilai minimumnya adalah 1 nilai maksimumnya 6, nilai mean 2.602 dan nilai standar deviasi 1.276.

2. Uji Multikolinieritas

Pada pengujian pelanggaran asumsi klasik pada penelitian ini hanya menggunakan uji multikolinieritas. Alasannya karena penelitian ini menggunakan metode Binary Logistic Regression sehingga tidak memerlukan asumsi normalitas dan uji homoskedasitas untuk variabel independennya. Uji multikolinieritas dapat membuktikan apakah data penelitian yang telah dikumpulkan memiliki korelasi yang tinggi satu sama lain atau tidak. Uji ini menggunakan dua cara yakni pengujian *Pearson Correlation* dan *Tolerance and variance inflation factor (VIF)*.

Pada pengujian *Pearson Correlation* dikatakan telah terjadi multikolinieritas jika nilai korelasi variabelnya $> 0,8$. Sedangkan pada pengujian VIF menunjukkan nilai $VIF < 10$ dengan nilai *tolerance* $> 0,10$.

3. *Tolerance and variance inflation factor (VIF)*

Tabel 3
Output Pengujian VIF

Variabel	VIF	1/VIF
Dayalistrik	1.02	0.980117
Wilayah	1.02	0.980371
Mediapelaporan	1.00	0.99698
Mean VIF	1.01	

Sumber : Pengolahan data dengan STATA 14

Berdasarkan tabel 5 hasil pengujian VIF menunjukkan nilai VIF pada setiap variabel independen kecil dari ($VIF < 10$), dan nilai toleransi untuk variabel independen lebih besar dari 0,10 (*Tolerance* $> 0,10$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini bebas dari multikolinieritas.

4. Analisis *Binary Logistic Model*

Pada penelitian ini menggunakan kategori 0 dan 1. Dimana kategori 0 mewakili responden yang memiliki pencatatan pelaporan yang rendah, dan kategori 1 untuk responden yang memiliki tingkat pencatatan pelaporan yang tinggi. Penelitian ini menggunakan tiga variabel independen

yaitu daya listrik, wilayah, media pelaporan. Berikut hasil output pengujian *Binary Logistic Model* yang dapat dilihat pada tabel 6.

. logit pelaporan wilayah mediapelaporan dayalistrik

Iteration 0: log likelihood = -490.99151

Iteration 1: log likelihood = -81.910475

Iteration 2: log likelihood = -61.806887

Iteration 3: log likelihood = -55.078622

Iteration 4: log likelihood = -54.822901

Iteration 5: log likelihood = -54.822809

Iteration 6: log likelihood = -54.822809

Logistic Regression

Number of obs = 989

LR chi2(3) = 872.34

Prob>chi2 = 0.0000

Log likelihood = -54.822809

Pseudo R2 = 0.8883

Log likelihood = -54.822809

Pelaporan	Coef.	Std. Error	Z	P> z	[95% Conf.Interval]	
wilayah	-0.1751	0.3464	-0.51	0.613	-0.854	0.5039
mediapelaporan	4.6591	0.3823	12.19	0.000	3.909	5.4085
dayalistrik	0.3011	0.2419	1.24	0.213	-1.731	0.7754
_cons	-9.0771	1.6617	-5.46	0.000	-12.334	-5.8201

Sumber: Pengolahan data dengan Stata 14

Berdasarkan tabel 4 koefisien menunjukkan arah pengaruh variabel terikat terhadap variabel bebas. Variabel bebas yang mempunyai arah koefisien berarti memiliki hubungan negative terhadap variabel dependen. Sebaliknya yang memiliki arah koefisien positif berarti memiliki hubungan yang positif terhadap variabel dependen. Hasil koefisien yang muncul pada regresi logistik hanya mampu memberikan arah pengaruh perubahan variabel bebas terhadap variabel terikat, sehingga nilainya belum dapat diinterpretasikan. Pada hasil output pada tabel 4 menunjukkan seluruh variabel bebas memiliki slope negatif terhadap variabel terikat.

Dalam metode analisis regresi logistik, parameter yang dilihat pada uji *goodness of fit* adalah *Pseudo R2* yaitu *R-square* tiruan yang digunakan karena tidak ada yang dapat menggantikan *R-square OLS* pada model logit. Berdasarkan hasil regresi logistik di atas, variabel independen dapat menjelaskan variabel dependen sebesar 88,3%. Berarti 88,3% variasi variabel dependen yang mampu dijelaskan oleh model, sedangkan sisanya 11,7% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

5. Uji Keseluruhan Model (*Overall Fit*)

Uji keseluruhan model dapat dilakukan dengan membandingkan nilai antara -2 log likelihood pada awal (*block member* = 0) dengan nilai likelihood pada akhir (*block member* = 1) yang ditunjukkan oleh nilai *iteration*. Nilai log likelihood dapat dilihat pada nilai *iteration* tabel 6.

$$\text{Nilai -2 Log likelihood pada awal} = -2LL0 = -2 * -490.99151 = 981,983$$

$$\text{Nilai -2 Log likelihood pada akhir} = -2LLf = -2 * -81.910475 = 163,82095$$

Dari perhitungan nilai Log Likelihood di atas, didapatkan nilai selisih sebesar 818,16207 artinya penurunan nilai ini menunjukkan bahwa model secara keseluruhan cocok dan sesuai (fit) dengan data penelitian.

6. Uji Statistik (Uji Serentak dan Uji Parsial)

Uji serentak dalam regresi logistik merupakan pengganti uji F, berfungsi untuk menguji apakah semua variabel bebas (independen) secara bersama-sama mempengaruhi variabel terikat (dependen). Pada tabel 6 dapat dilihat bahwa dengan tingkat kepercayaan 95% probabilitas LR statistik adalah 0,0000. Maka dari itu keempat variabel independen secara serentak memengaruhi tingkat literasi keuangan masyarakat di Sumatera Barat. Nilai LR chi test adalah 22,42 dengan $\text{Prob} > \chi^2$ sebesar 0,0000 mengindikasikan bahwa secara serentak, variabel independen dalam model dapat menjelaskan variabel dependen yaitu literasi keuangan masyarakat Sumatera Barat. Probabilitas dari nilai χ^2 yang dihasilkan model adalah $0,0000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak. Selanjutnya uji parsial atau uji T. Pengujian ini dilakukan untuk melihat bagaimana pengaruh setiap variabel independen secara individu terhadap variabel dependennya. Nilai probabilitas $< 0,05$ artinya variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen atau signifikan, sedangkan jika nilai probabilitas $> 0,05$ maka artinya variabel

independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen atau tidak signifikan. Berikut hasil pengujian Uji T:

Tabel 5
Uji Signifikansi wilayah

Wilayah	0
Chi2 (1)	0.26
Prob > chi2	0.6132

Sumber : Pengolahan data dengan STATA

Output pada tabel 5 menunjukkan bahwa nilai $\text{Prob} > \text{chi}2 = 0,26 > 0,05$ dengan tingkat kepercayaan 95% maka H_0 diterima. Artinya variabel wilayah berpengaruh signifikan terhadap tingkat pencatatan pelaporan di Sumatera Barat.

Tabel 6
Uji Signifikansi media pelaporan

Media pelaporan	0
Chi2 (1)	148.50
Prob > chi2	0.000

Sumber : Pengolahan data dengan STATA

Output pada tabel menunjukkan bahwa nilai $\text{Prob} > \text{chi}2 = 0,000 < 0,05$ dengan tingkat kepercayaan 95% maka H_0 ditolak. Artinya variabel media pelaporan berpengaruh signifikan terhadap tingkat pencatatan pelaporan di Sumatera Barat.

Tabel 7
Uji Signifikansi daya listrik

Daya listrik	0
Chi2 1	1.55
Prob > chi2	0.2133

Sumber : Pengolahan data dengan STATA

Output pada tabel 7 menunjukkan bahwa nilai $\text{Prob} > \text{chi}2 = 0,2133 < 0,05$ dengan tingkat kepercayaan 95% maka H_0 diterima. Artinya variabel daya listrik berpengaruh signifikan terhadap tingkat pencatatan pelaporan di Sumatera Barat.

7. Uji Goodness of Fit

Pengujian ini berguna untuk melihat kecocokan antara hasil data yang telah dikumpulkan dengan hasil yang diharapkan, serta menentukan ada atau tidaknya hubungan antara kedua variabel tertentu. Berdasarkan hasil regresi logistik di atas, variabel independen dapat menjelaskan variabel dependen sebesar 88,3%. Berarti 88,3% variasi variabel dependen yang mampu dijelaskan oleh model, sedangkan sisanya 11,7% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

8. Analisis Koefisien dan Odds Ratio

Pada output stata 14 akan memperlihatkan koefisien yang menunjukkan arah pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Berikut hasil output analisis koefisien dan odds ratio:

Tabel 8
Output Deskripsi Odds Ratio

Logistic Regression	Number of Obs	= 989
	LR chi2 (6)	= 872.34
	Prob>chi2	= 0,0000
Log likelihood = -54.822809	Pseude R2	= 0.8883

Pencatatan	Coef.	Std Err.	Z	P> z	[95% Conf.Interval]	
Wilayah	0.8393138	0.2908069	-0.51	0.613	0.425597	1.655199
Media pelaporan	105.543	40.35264	-1.28	0.000	49.88689	223.2916
Daya listrik	1.351394	0.3270223	12.19	0.213	0.8410093	2.171518
_cons	0.0001143	0.0001899	-5.46	0.000	4.40e-06	0.0029674

Sumber: Pengolahan data dengan Stata 14

Berdasarkan tabel 8 dengan asumsi bahwa semua variabel lainnya dalam model adalah konstan maka masing masing variabel dapat diinterpretasikan sebagai berikut :

- Pencatatan berdasarkan wilayah akan cenderung mempunyai peluang pencatatan pelaporan yang lebih tinggi sebesar 0,8391 kali.
- Pencatatan berdasarkan media pelaporan akan cenderung mempunyai peluang pencatatan pelaporan yang lebih tinggi sebesar 105.543 kali.

- c) Pencatatan berdasarkan daya listrik cenderung mempunyai peluang pencatatan pelaporan yang lebih tinggi sebesar 1.3513 kali.

9. Classification table

Pengujian *classification table* akan menunjukkan perbandingan antara klasifikasi yang diprediksi oleh model dan klasifikasi yang sebenarnya. Berikut hasil klasifikasi tabel yang dapat dilihat pada tabel

Tabel 9
Classification table

Classified	True		Total
	D	~D	
+	793	8	801
-	1	187	188
Total	794	195	989

Sumber: Pengolahan data dengan Stata 14

Berdasarkan tabel 9 masyarakat yang diprediksi secara benar memiliki pencatatan pelaporan meter yang baik berjumlah 793 rumah. Sedangkan masyarakat yang diprediksi memiliki tingkat pelaporan namun sebenarnya ada juga yang tidak memiliki pencatatan meter yang baik dengan jumlah 8 rumah. Masyarakat yang diprediksi tidak memiliki pelaporan pencatatan yang baik berjumlah 1 rumah tingkat literasi keuangan yang rendah namun sebenarnya memiliki pencatatan pelaporan meter yang tinggi berjumlah 187 orang. Sedangkan masyarakat yang diprediksi secara benar memiliki tingkat literasi keuangan rendah berjumlah 8 orang. Sehingga model yang diklasifikasikan dengan benar adalah $793 + 187 = 980$ dari 980 masyarakat yang diobservasi. Jadi, berdasarkan hasil tabel klasifikasi model ini dapat dikatakan baik karena dari total 989 observasi terdapat 980 observasi (96,9%) yang diklasifikasikan dengan benar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari penelitian yang dilakukan untuk melihat bagaimana pencatatan dan pelaporan pemakaian listrik secara mandiri pada masyarakat Sumatera Barat dapat disimpulkan bahwa pencatatan meter dengan faktor wilayah, daya listrik dan batas daya mempunyai pengaruh signifikan terhadap pencatatan pelaporan terlihat pada pengujian signifikansi dengan tingkat kepercayaan 95% maka H_0 diterima, namun yang faktor paling berpengaruh adalah media pelaporan terlihat pada pengujian ood ratio dengan koefisien

105.54. hal tersebut karena mayoritas pelanggan melaporS dengan aplikasi Whatsapp. Penelitian ini belum menggambarkan masyarakat Sumatera Barat secara menyeluruh karena sampel yang diteliti dalam satu periode pelaporan.Saran yang bisa diberikan kepada PT.PLN (Persero) selaku pengelola adalah dengan dominasi pelaporan via WhatsApp maka harus ditingkatkan sosialisasi kepada masyarakat untuk menggunakan Aplikasi PLN Mobile sebagai media yang lebih lengkap mengenai informasi kelistrikan.Untuk peniliti selanjutnya diharapkan untuk dapat meneliti sampel yang lebih luas dan variabel-variabel yang belum diteliti pada penelitian ini.